SANDEN
Delivering Excellence

サンデン 自然冷媒(CO_2)ヒートポンプ給湯機

据付説明書

この製品は、「時間帯別電灯／季節別時間帯別電灯」契約の専用機器です。

パワフルシャワー型

フルオートタイプ

EBS-P46QTA

貯湯ユニット　：EB-P46QTA
ヒートポンプユニット：EB-P60HPA

フルオート寒冷地タイプ

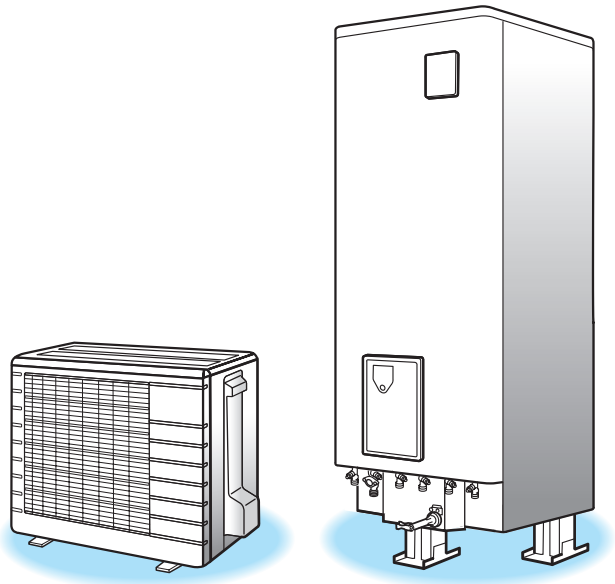
EBS-KP37QTA

貯湯ユニット　：EB-KP37QTA
ヒートポンプユニット：EB-KP45HPA

EBS-KP46QTA

貯湯ユニット　：EB-KP46QTA
ヒートポンプユニット：EB-KP60HPA

販売店・工事店様、お客様用



<ヒートポンプユニット>　<貯湯ユニット>

●この据付説明書は、取扱説明書と一緒に必ず保管してください。
（据付工事後、お客様にお渡しください。）
●保証書は、貯湯ユニットに付属しています。

安全上のご注意 2

設置工事
据付場所の選定.....4
据付場所の制約.....5
基礎工事 6
脚の固定／転倒防止金具による固定...7

配管工事
標準配管例.....8
各配管の制約.....8
ヒートポンプ配管工事 12
ふろ配管工事.....14
給水・給湯配管工事 16
排水配管工事.....17
ドレン排水管工事.....18
保温工事 19
凍結防止工事.....20

電気工事 21

リモコン工事 24

試運転
試運転の準備.....32
試運転 35

据付完了後
長期間使用しないとき 46
再びご使用になるとき 49

試運転完了報告書 ..... 裏表紙

安全上のご注意

■据付け前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しく据え付けてください。
■ここに示した注意事項は、次の２種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警告	誤った据付けにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠注意	誤った据付けにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの。 状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

絵表示について	禁止	指示を守る	アース線接続

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。

⚠警告

据付けはお買い上げの販売店または専門業者に依頼する。
お客様ご自身で据付けされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
電源回路容量不足や施工不備があると、火災や感電の原因になります。

据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。

配線を途中で接続しない、電源コードを束ねない。より線や延長コードの使用、タコ足配線はしない。
施工不備があると、発熱や感電、火災の原因になります。

設置工事部品は必ず付属品および指定の部品を使用する。
指定部品を使用しないと、ユニットの転倒や水漏れ、感電、火災の原因になります。

電源およびリモコンの配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に電線の外力が伝わらないよう確実に固定する。
接続や固定が不完全な場合、発熱や火災の原因になります。

据付けは、満水時の質量に十分耐える所に確実に行う。
強度不足や取付けが不完全な場合、ユニットの転倒により、けがの原因になります。

電源およびリモコンの配線は、構造物が浮き上がらないよう電線を成形し、固定金具で確実に取り付ける。
固定金具の取付けが不完全な場合、端子部の発熱や感電、火災の原因になります。

ヒートポンプユニットは、屋内に設置しない。
万一冷媒が漏れると、酸素不足の原因になります。

漏電しゃ断器の動作を確認する。
故障のまま使用すると漏電のときに感電や火災の原因になります。

ガス類や引火物の近くに据え付けない。
発火することがあります。

アース工事は、必ずD種接地工事を行う。貯湯ユニットとヒートポンプユニット各々にアース工事を行う。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話などのアース線に接続しない。電気工事士の方が行う。
アースが不完全な場合は、感電や火災の原因になります。

湿気の多い場所に据え付けない。
浴室など湿気の多い場所に据え付けると、感電や火災の原因になります。

⚠注意

海岸地域など塩分が多い所は塩害仕様機を使用する。
事故、故障の原因になります。

床面の防水、間接排水処理工事を行う。
処理が不完全な場合、水漏れが起きたときに大きな被害につながるおそれがあります。

動植物に直接風があたる所に据え付けない。
動植物に悪影響をおよぼす原因になることがあります。

凍結防止対策を行う。
配管が破裂してやけどをすることがあります。

運転音や冷風が隣家の迷惑にならない所に据え付ける。
（特に隣家との境界線では、環境基本法第16条の規定に基づく騒音に係る環境基準および都道府県の条例などを満足すること）

製品が重いので、搬入・据付け時には注意する。
けがの原因になります。

雨や雪が降ったとき、水たまりができて水につかるような所に据え付けない。
感電することがあります。

ヒートポンプユニットの吸込口やアルミフィンに触らない。
けがの原因になります。

脚をアンカーボルトで固定する。2階以上に据え付ける場合は、天部も転倒防止金具で固定する。
固定しないと、地震のとき、本体が倒れてけがをすることがあります。

ヒートポンプユニットは、小動物のすみかになるような場所には設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。また、お客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。

水は水道法の飲料水水質基準に適合した水道水を使用する。
水道水を使用しないと、故障や水漏れの原因になります。

ドレン工事は、この据付説明書に従って確実に排水するように配管する。
不確実な場合は屋内に浸水し、家財などをぬらす原因になることがあります。

給水圧力が十分であることを確認する。
給水圧力が低いと、十分な性能が得られない場合があります。

その他の注意

●ガス機器からの取替え時の注意
ガス機器から電気機器へ変更する際（ガス給湯機からエコキュートへの取替など）は、事前にガス事業者への連絡が必要になります。ガス事業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されておりますのでご注意ください。

●貯湯ユニットは、必ず専用のヒートポンプユニットと接続する。

●工事作業中は手袋を着用する。

●屋外で開梱する場合、風にあたらない安定した場所に仮置きする。
強風により製品が転倒することがあります。

●製品の上面には上がらない。
変形することがあります。

●電力契約は、必ず **時間帯別電灯または季節別時間帯別電灯** で申請する。

●電源の配線用しゃ断器（ブレーカー）は、すべての作業が終わるまで絶対に入れない。

●上水道に直結する場合は、当該水道局の条例に基づき、認定水道工事業者が指定した配管材料を使用する。
必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適合した水道水を使用してください。
井戸水、地下水、温泉水は使用しないでください。
また、水道水であっても硬度が特に高い地域での使用は避けてください。
水質によっては貯湯ユニットとヒートポンプユニットの寿命が通常より短くなることがあります。

●ソーラー給湯機の出湯を、給水に接続しない。

●ジェットバスでの使用時は、必ずお客様に取扱い上の説明を行う。
ふろ自動運転中や追いだき運転中にジェットバスのご使用はできません。

●**シングルレバー湯水混合栓および手元ストップシャワー、マッサージシャワーなどのシャワーヘッドを使用する場合は注意する。**
出湯量が少なくなることがあります。

●台所リモコンは、浴室には取り付けない。

●保温工事は確実に施工する。
凍結で配管が破裂し水漏れ、やけどをすることがあります。

付属部品

付属部品は、工事完了まで大切に保管して、据付工事後、お客様にお渡しください。

●取扱説明書　●据付説明書　●保証書
●非常用水取出用ホース　●かんたん説明ガイド

● **ヒートポンプユニットの付属部品は、ヒートポンプユニットの据付説明書をご覧ください。**

据付場所の選定

据付工事部材

ヒートポンプユニット

部品名		品番	備考
平置台		K-KHZ103EA	メッキ仕様
高置台		K-KHZ105EA	メッキ仕様
防雪屋根		KKC945B4	
防雪板(左)	EB-P60HPA	KPS010A41	平置台または高置台との併用が必要です。
	EB-KP45・60HPA	KPS934A41L	
防雪板(後)	EB-P60HPA	KPS010A42	
	EB-KP45・60HPA	KPS934A42L	

貯湯ユニット

部品名	品番
脚部化粧カバー	EBP-HKP37
ふろ水位センサー(3階浴そう対応)	KRCS012A4

据付場所

下記の条件を満たす場所に、
お客様の同意を得て据え付けてください。

警告

ガス類や引火物の近くに据え付けない。
発火することがあります。

ヒートポンプユニット・貯湯ユニット共通

- 消防法およびこれに準ずる各都道府県条例に必ず従う。
- 機器性能や保守点検のため、「**据付場所の制約**」(▶5ページ)を満たす所に据え付ける。
- 通気性の良い、搬入、搬出が可能な場所に据え付ける。
- 水はけが良く、雨や雪が降ったとき、水たまりができて水につからない所に据え付ける。
- 水系統の配管にヒートポンプユニットの風があたらないようにする。
- 海岸地域など塩分が多い所、硫化ガス成分が多い所、機械油などの油の蒸気が発生する所では、寿命が短くなることがあります。
- 最低気温が−10℃(寒冷地タイプは−20℃)を下回る地域には設置しないでください。

ヒートポンプユニット

- 屋外、床置きにて据え付ける。
- 水平に据え付ける。
- ヒートポンプユニットの脚は、ドレン工事が可能な高さを確保し、必ず簡易基礎に固定する。
- 排水されたドレン水が流れても問題のない所。
- 吸込口・吹出口に障害物のない所。(降雪地では、雪でふさがれない所)
- 雨、強風、直射日光があたりにくく、風通しの良い所。
- テレビ、無線機などのアンテナより、3m以上間隔を取れる所。
- 運転音や冷風が隣家の迷惑にならない所。
  (特に隣家との境界線では、環境基本法第16条の規定に基づく騒音に係る環境基準および都道府県の条例などを満足すること)

【積雪地域に据え付ける場合】

- 高置台に設置して、防雪板、防雪屋根などを取り付け、雪入り対策を行う。

注意

ヒートポンプユニットは、小動物(虫やカエルなど)のすみかになるような場所には設置しないでください。(例えば、落ち葉の多い所など)小動物が侵入し発煙・発火の原因になることがあります。また、侵入することを減らすために「置台」を必ず使用し、お客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。

貯湯ユニット

- 浴室など湿気の多い所には据え付けない。
- 水が流出しても支障のない所。
- 貯湯ユニットは、運転中に若干の運転音を発生することがあるので、音が気になる所には据え付けない。
- 雨、強風、直射日光があたりにくい所。
- 満水時の質量に十分耐える基礎工事を行い、水平に据付けできる所。(▶6ページ)

【屋内設置をする場合】

- 上下部に通気口を設け、密閉室にしない。
- 水が流出しても、防水、排水ができる所。万一水漏れした場合、給水を止める給水しゃ断弁キット(別売品)もご利用ください。

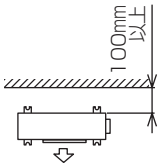
【積雪地域に据え付ける場合】

- 小屋がけをして、雪がかからないようにする。

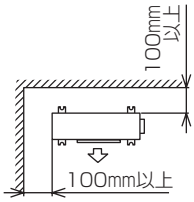
据付場所の制約

ヒートポンプユニット

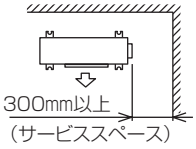
■吹出側に障害物がない場合



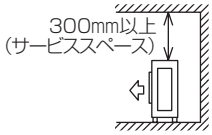
【上から見た図】



【上から見た図】

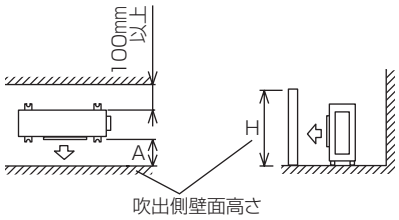


【上から見た図】



【横から見た図】

■吹出側に障害物がある場合



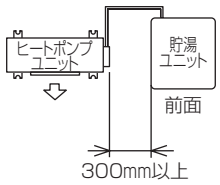
【上から見た図】　【横から見た図】

吹出側壁面高さ	A
Hが1200mm以下	350mm以上
Hが1200mmを超えるもの	600mm以上

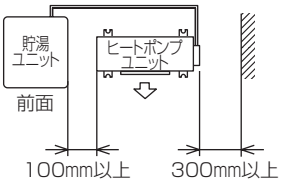
ヒートポンプユニット～貯湯ユニット間

【上から見た図】

■ヒートポンプユニットが左にある場合

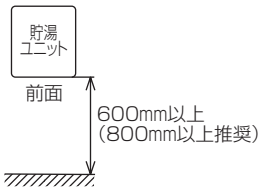


■ヒートポンプユニットが右にある場合



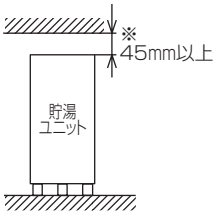
貯湯ユニット

【上から見た図】



注）据付所要スペース以外に本体の搬入・搬出ができるスペースおよび通路を確保してください。

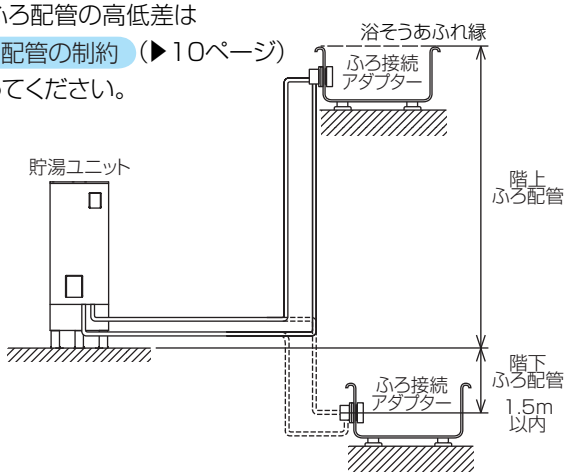
【前から見た図】



上部スペース（※部）は45mm以上（推奨200mm）確保してください。

貯湯ユニット～おふろ間

階上ふろ配管の高低差は
ふろ配管の制約（▶10ページ）
に従ってください。



基礎工事

据付けの際は、基礎工事や脚部の固定、転倒防止金具の取付けなどを行い、転倒を防いでください。

基礎工事

- 満水時の質量に十分耐える基礎工事を行ってください。
- 床面は必ず防水・排水工事を行ってください。
- 地震時の転倒防止のため、必ず脚をアンカーボルト(3本)で固定してください。
- アンカーボルトは下記の仕様のものを選定してください。施工要領については、アンカーボルトの説明書に従って施工してください。

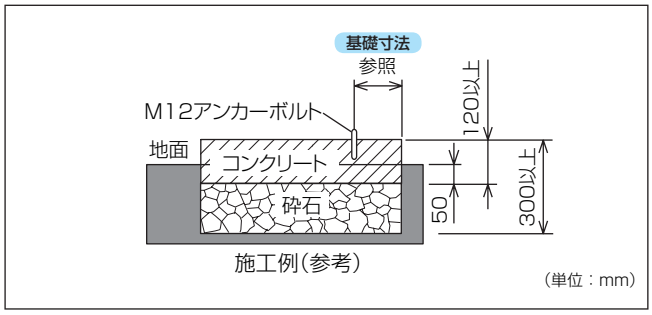
仕様

コンクリート圧縮強度	18MPa以上
M12アンカーボルト引抜強度	6.7kN以上

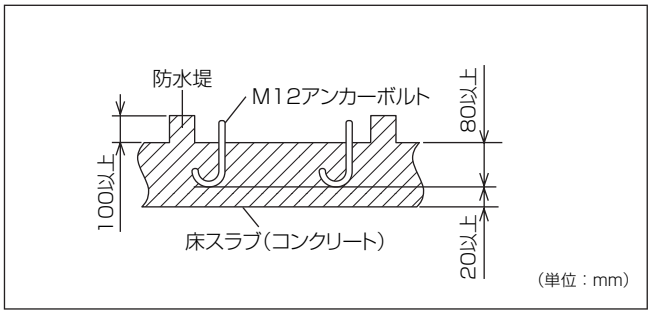
満水時の質量

機 種 名	質量(kg)
EB-KP37QTA	441
EB-P46QTA EB-KP46QTA	541

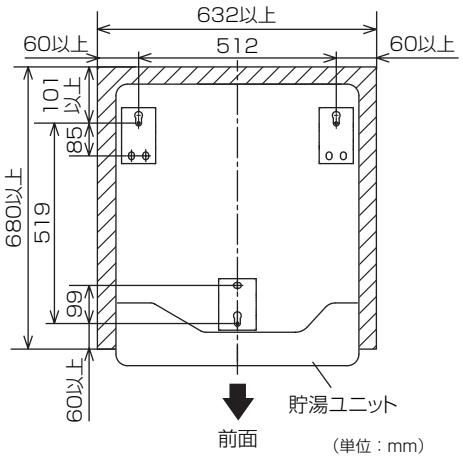
後打ちアンカーボルトの施工例



埋め込みアンカーボルトの施工例



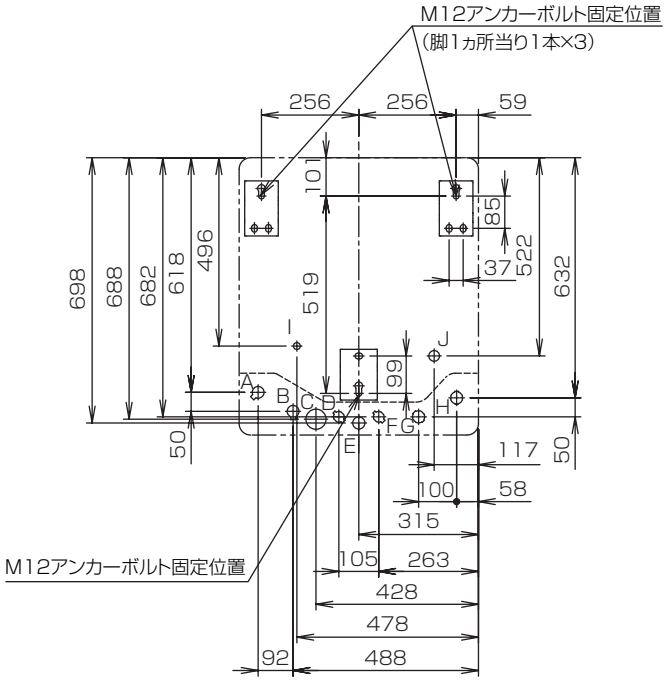
基礎寸法 <上面図>



- パッキンケース(天面)の型紙を使用すると、位置決めが簡単にできます。

機種名	外形寸法(貯湯ユニット)(単位：mm)
EB-KP37QTA	高さ 1825× 幅 630× 奥行き 730
EB-P46QTA EB-KP46QTA	高さ 2175× 幅 630× 奥行き 730

配管位置図(貯湯ユニット)



A：給湯接続口
B：給水接続口
C：配線口(φ５０、ブッシング付)
D：ヒートポンプ循環往き口(水側)
E：配線口(φ３０、ブッシング付)
F：ヒートポンプ循環戻り口(湯側)
G：ふろ循環往き口
H：ふろ循環戻り口
I：給水しゃ断弁キット(別売品)用ドレン口
J：排水口

脚の固定／転倒防止金具による固定

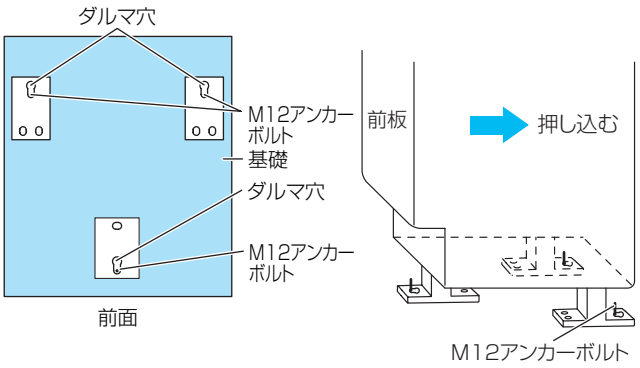
脚の固定

●3本の脚を各1ヵ所、M12アンカーボルトで固定します。

1 前脚および後脚のダルマ穴にアンカーボルトを入れる。

2 アンカーボルトが穴の奥位置となるまで、矢印(➡)方向に押し込む。

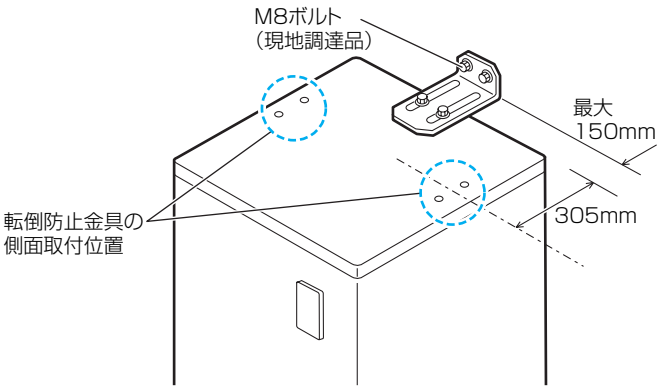
3 貯湯ユニットの脚をアンカーボルトで固定する。



転倒防止金具による固定

●2階以上に据え付ける場合は、天板に固定されている転倒防止金具で本体上部を固定してください。

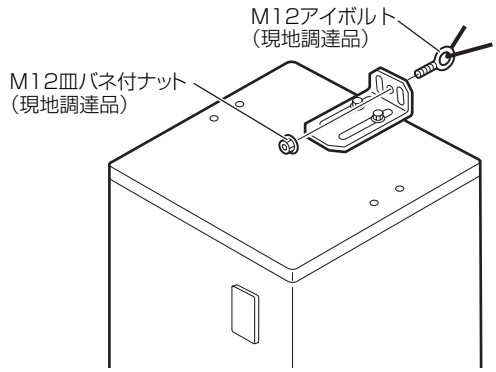
壁に直接固定する場合



1 貯湯ユニット上面に取り付けてある転倒防止金具を外し、上向きに取り付ける。
(転倒防止金具は側面にも取付けが可能です。)
＊側面に取り付ける場合、元の位置のネジ穴にはネジを取り付けて穴をふさいでください。

2 転倒防止金具を壁にM8ボルトで固定する。

ワイヤーで固定する場合



1 貯湯ユニット上面に取り付けてある転倒防止金具を外し、上向きに取り付ける。

2 転倒防止金具にM12アイボルトを取り付ける。

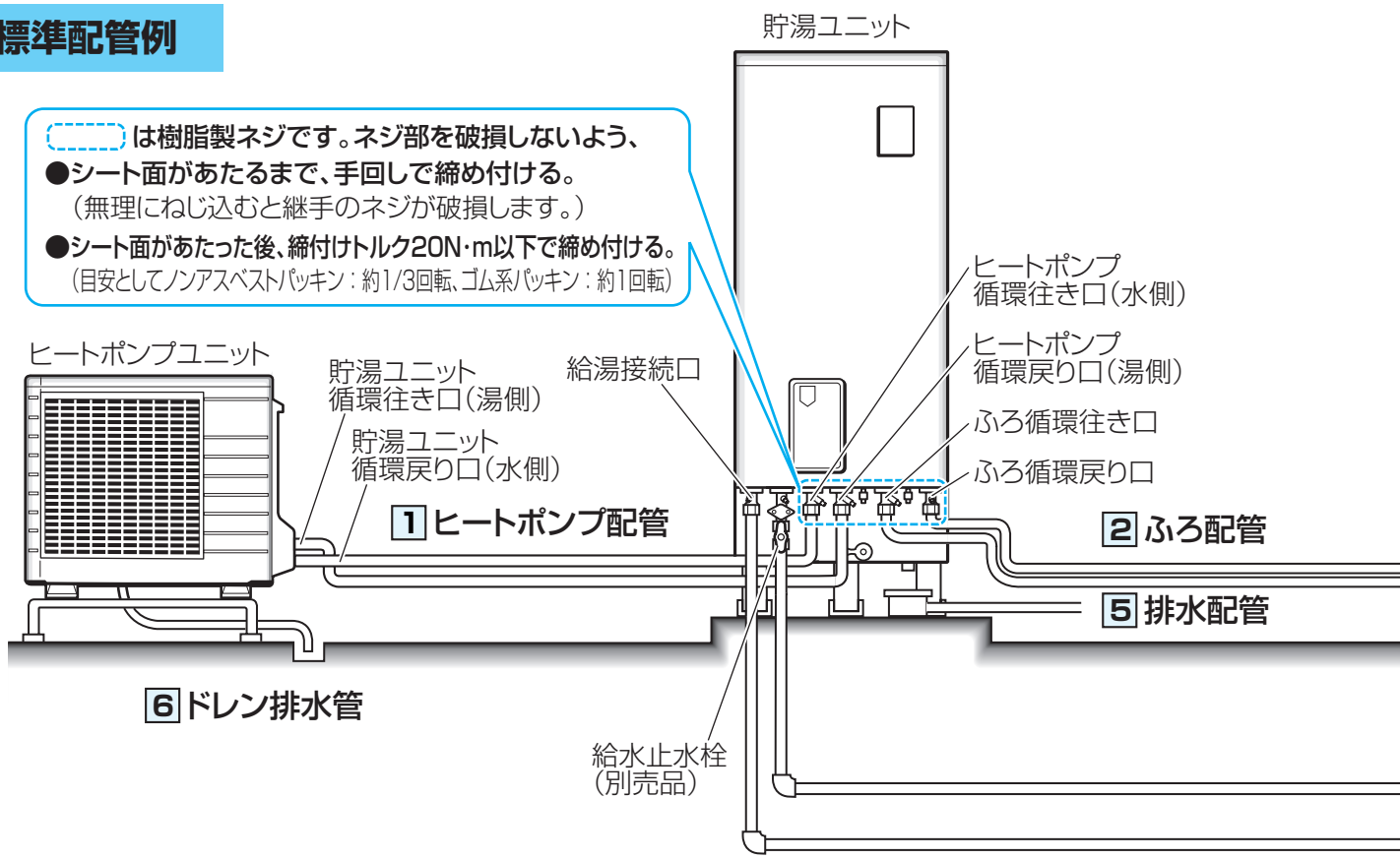
3 アイボルトにワイヤーを取り付け、固定する。

⚠ 注意

脚をアンカーボルトで固定してください。
2階以上に据え付ける場合は、天部も転倒防止金具で固定してください。
地震などによって本体が転倒してけがをするおそれがあります。

標準配管例／各配管の制約

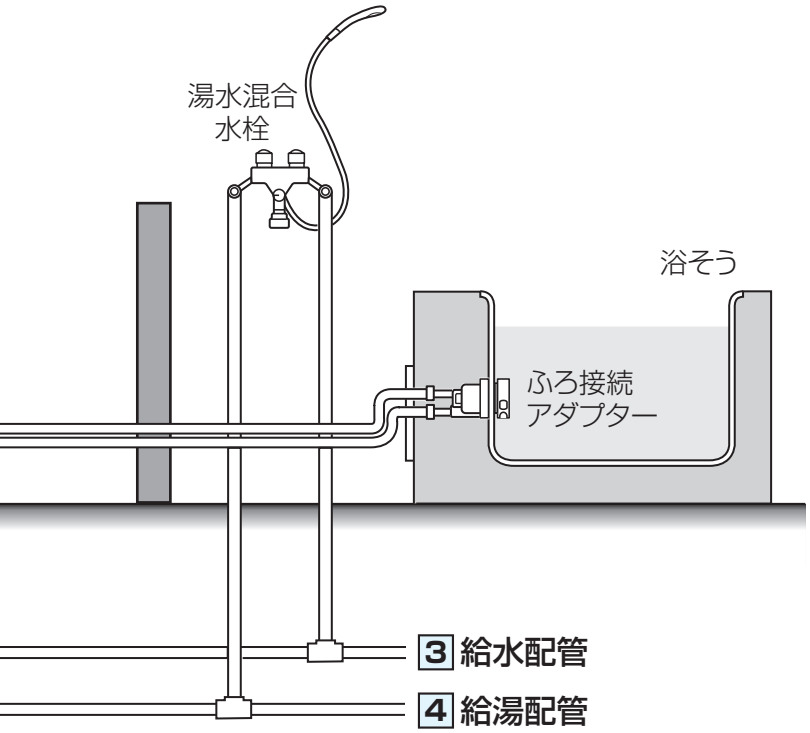
標準配管例



各配管の制約

	種　類 ※1	サイズ	耐熱温度（連続使用温度）	最大長さ（片道）	曲がり数（片道）
1 ヒートポンプ配管	銅管	φ12.7	95℃以上	25m以下	10曲がり以下
	金属強化ポリエチレン管	呼び13			
		呼び10		15m以下	5曲がり以下
2 ふろ配管	銅管	φ12.7	80℃以上	15m以下	10曲がり以下
	架橋ポリエチレン管 ※2	呼び13			
	金属強化ポリエチレン管	呼び13			
		呼び10		10m以下	5曲がり以下
3 給水配管	銅管	20A	—	—	
4 給湯配管	銅管 ・ 耐熱性硬質塩化ビニル管（HT管）	20A	90℃以上	—	
5 排水配管 （貯湯ユニット側）	耐熱性硬質塩化ビニル管（HT管）	φ40以上	90℃以上	—	
6 ドレン排水管 （ヒートポンプユニット側）	—	内径16	—	—	

※1 銅管：JIS H3300 C1220T　※2 推奨品：三菱化学産資（株）HC-13HON10P（給湯用）



共通注意事項

- 各配管、配管継手のパッキンは耐熱性と耐久性のある材料を使用してください。
- 温水配管は管の膨張収縮があります。
  - ・コンクリート壁やスラブを通すときはスリーブを使用してください。
  - ・埋設するときは管を固定しないでください。
- 耐熱性硬質塩化ビニル管(HT管)など、接着剤を使用する配管は接着剤のフィルター詰まりに注意してください。
  - ・接着剤を塗り過ぎないでください。
  - ・接着剤が乾くまで給水しないでください。

高低差	保温材厚さ ※3	備　考	工事説明
3m以下 (▶10ページ)	〈配管長〉 5m以下　　：10mm 5m超～15m以下：20mm 15m超　　：30mm	●配管には極性があります。水側配管(青)と湯側配管(赤)を間違えないように接続してください。 ●配管には流れのさまたげとなる逆止弁、止水栓を取り付けないでください。 ●性能面から配管長さは、できるだけ短くしてください。	▶12, 13ページ
ふろ配管の制約 ▶10ページ	10mm以上	●ふろ接続アダプターは指定の別売品を使用してください。 ●架橋ポリエチレン管を使用する場合は、使用するメーカーの説明書にしたがって施工してください。	▶14, 15ページ
	10mm以上	●点検、排水時に使用する専用の給水止水栓を必ず取り付けてください。 (お客様が操作しやすい場所に取り付けてください。)	▶16ページ
	10mm以上	●配管径が細い、配管が長いなどで給水抵抗が大きくなるとお湯(水)の勢いが弱くなる場合があります。	▶16ページ
下り勾配	—	●沸き上げ時、逃し弁から排出される膨張水が確認できる場所に排水ホッパーを設けてください。 ●必ず間接排水工事を行ってください。 ●下水口へ排水配管を落とし込む場合、必ず排水トラップを設けてください。	▶17ページ
下り勾配	—	●凍結のおそれがある地域では、ドレン排水を「タレ流し」にするか、凍結防止ヒーターによる凍結防止工事をしてください。	▶18ページ

※3 保温材厚さ：記載値以上で各水道事業者指定の厚さ、寒冷地では20mm以上で各水道事業者指定の厚さ

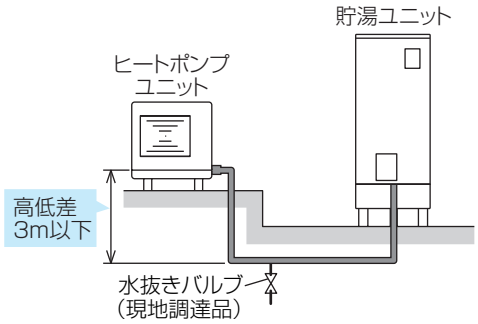
各配管の制約

長期不在時、凍結防止のために水抜きが必要な地域では、
配管の最下部に水抜きバルブを取り付けてください。

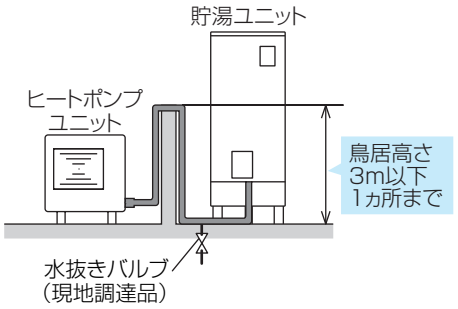
ヒートポンプ配管の制約

●長期不在時、凍結防止のために水抜きが必要な地域では、配管の最下部に「水抜きバルブ」を取り付けてください。
●鳥居配管はできるだけ避けてください。（空気が抜けにくくなります。）

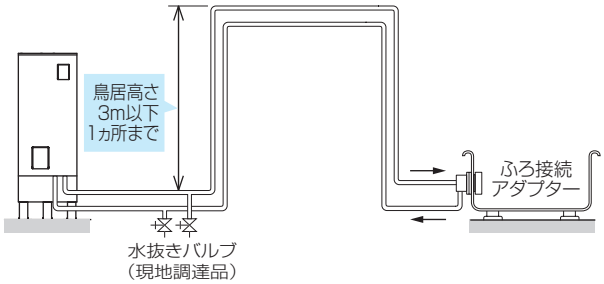
■配管例1



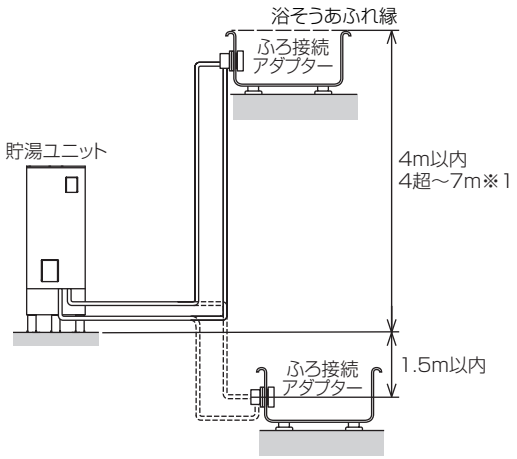
■配管例2



ふろ配管の制約



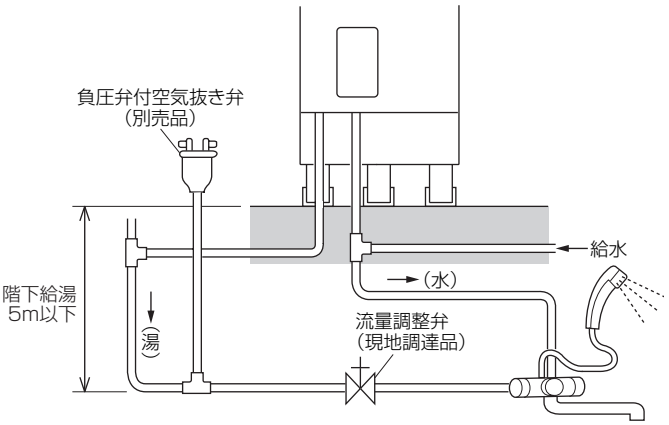
注）長期不在時、凍結防止のために水抜きが必要な地域では、
配管の最下部に水抜きバルブを取り付けてください。



※1 ふろ水位センサー（別売品）の取付けが必要です。

給湯配管の制約

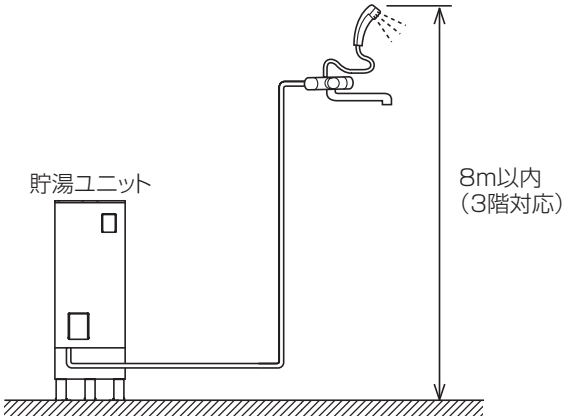
＜階下給湯の場合＞



●給湯配管には必ず負圧弁付空気抜き弁（別売品）、流量調整弁（現地調達品）を取り付けてください。

●空気の混ざったお湯が出る場合は、貯湯ユニットへの給水量が不足しています。流量調整弁で給水量と給湯量のバランスを調整してください。

＜2階、3階給湯の場合＞



⚠ 注意

●給水圧力が低いと、十分な性能が得られない場合があります。（▶16ページ）

●マッサージシャワーヘッドのような抵抗のあるシャワーヘッドを使用した場合、十分な性能を得られない場合があります。

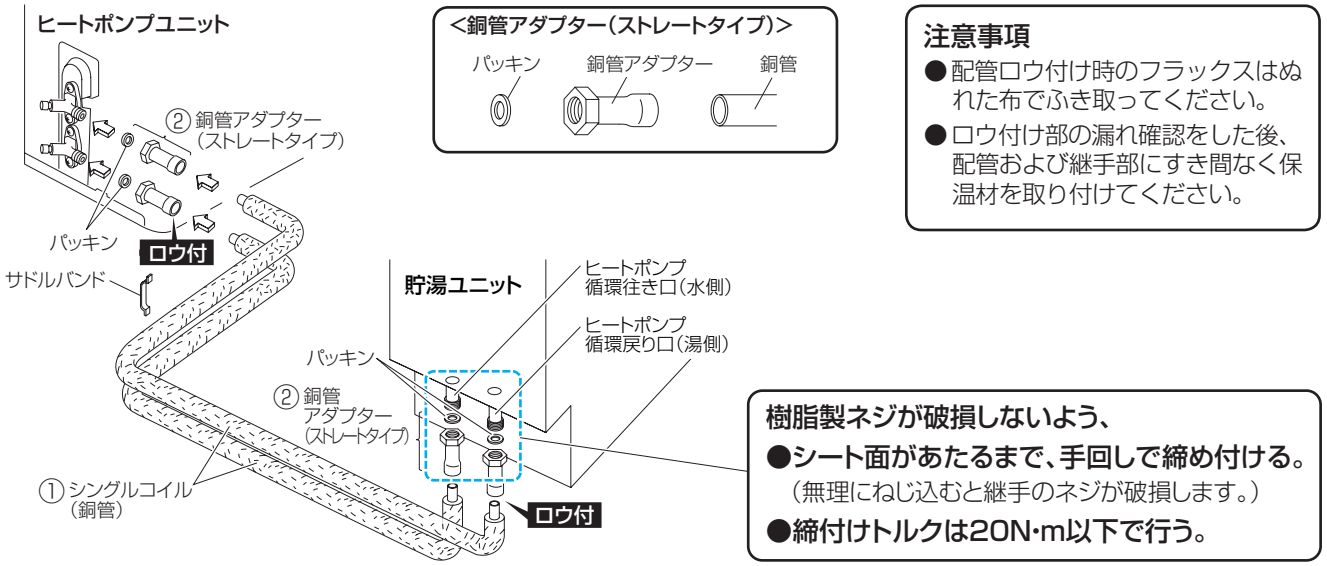
ヒートポンプ配管工事

配管長さにより、保温材厚さが異なります。詳細は保温工事(▶19ページ)を参照してください。

1 ヒートポンプ配管

銅管ロウ付接続の場合

	部 品 名	品 番	備 考
①	シングルコイル(銅管)φ12.7	K-HS4E	保温材10mm付
②	銅管アダプター(ストレート)	EBP-HTR	φ12.7用(4個入)



<銅管アダプター(ストレートタイプ)>

注意事項

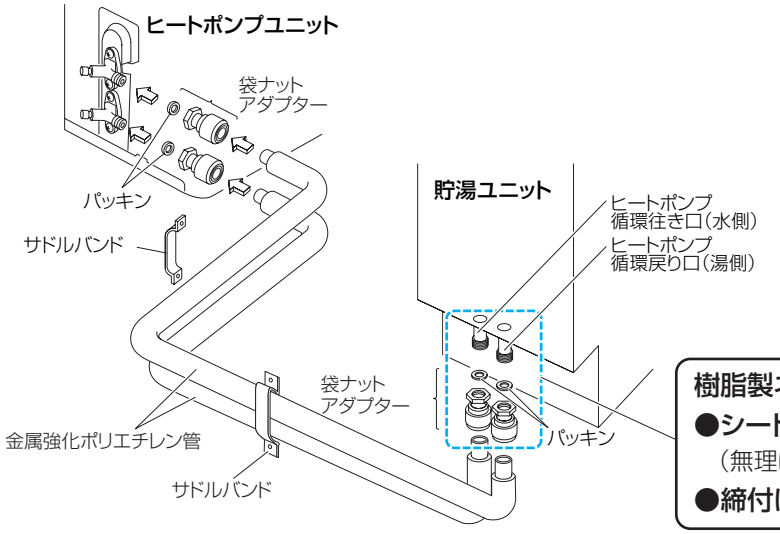
- 配管ロウ付け時のフラックスはぬれた布でふき取ってください。
- ロウ付け部の漏れ確認をした後、配管および継手部にすき間なく保温材を取り付けてください。

樹脂製ネジが破損しないよう、

- **シート面があたるまで、手回しで締め付ける。**
  (無理にねじ込むと継手のネジが破損します。)
- **締付けトルクは20N·m以下で行う。**

金属強化ポリエチレン管の場合

	部 品 名	品 番 呼び10	備 考
	金属強化ポリエチレン管（3m×2）	EBP-1003C	保温材10mm付 【付属品】袋ナットアダプター（4個）、 継手部保温材（4個）



注意事項
- 曲げ加工は専用のインナーベンダーを使用してください。
- 継手を支点に曲げ加工や曲げ修正は行わないでください。

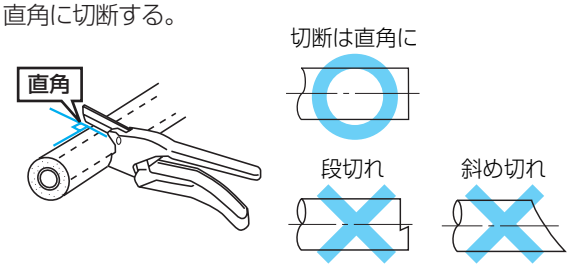
樹脂製ネジが破損しないよう、
- **シート面があたるまで、手回しで締め付ける。**
  （無理にねじ込むと継手のネジが破損します。）
- **締付けトルクは20N･m以下で行う。**

＜金属強化ポリエチレン管の施工要領＞

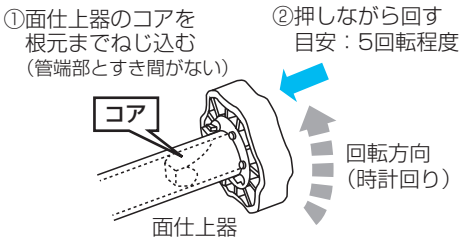
詳細は配管に付属の説明書をご覧ください。

(1) 配管の切断

管のまっすぐにした部分を塩ビカッターで直角に切断する。

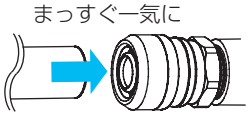


(2) 管端の仕上げ



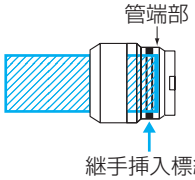
(3) 袋ナットアダプターの取付け

継手に対してまっすぐに、確実に奥まで一気に挿入する。

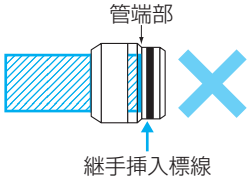


(4) 接続の確認

継手挿入標線より奥まで入っていることを確認する。



管端が、継手挿入標線より手前にあれば挿入不足です。

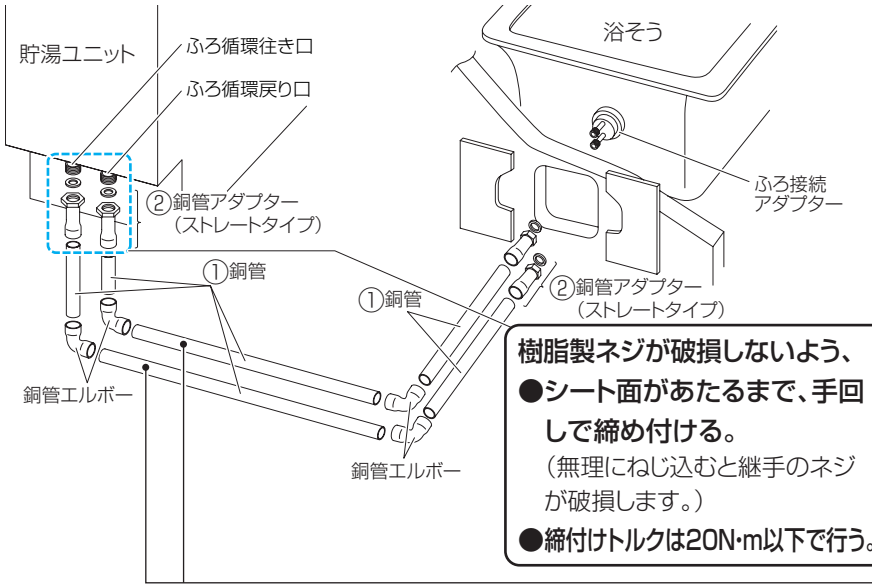


ふろ配管工事

2 ふろ配管

銅管ロウ付接続の場合

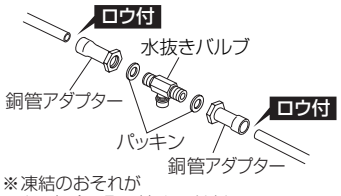
	部 品 名	品 番	備 考
①	シングルコイル(銅管)φ12.7	K-HS4E	保温材10mm付
②	銅管アダプター(ストレート)	EBP-HTR	φ12.7用(4個入)



樹脂製ネジが破損しないよう、
- **シート面があたるまで、手回しで締め付ける。**
  (無理にねじ込むと継手のネジが破損します。)
- **締付けトルクは20N·m以下で行う。**

注意事項
- 配管ロウ付け時のフラックスはぬれた布でふき取ってください。
- ロウ付け部の漏れ確認をした後、配管および継手部にすき間なく保温材を取り付けてください。

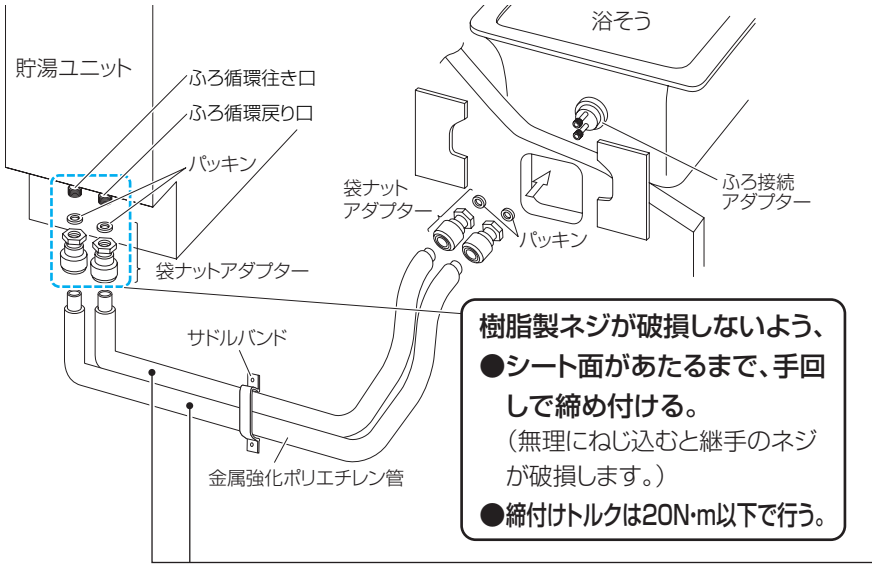
水抜きバルブを取り付ける場合



※凍結のおそれがある場合に取り付けてください。

金属強化ポリエチレン管の場合

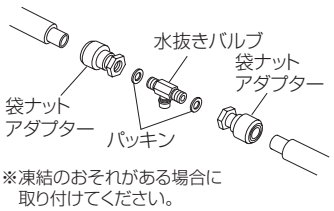
	部 品 名	品 番 呼び10	備 考
	金属強化ポリエチレン管(3m×2)	EBP-1003C	保温材10mm付 【付属品】袋ナットアダプター(4個)、継手部保温材(4個)



樹脂製ネジが破損しないよう、
- **シート面があたるまで、手回しで締め付ける。**
  (無理にねじ込むと継手のネジが破損します。)
- **締付けトルクは20N·m以下で行う。**

注意事項
- 曲げ加工は専用のインナーベンダーを使用してください。
- 継手を支点に曲げ加工や曲げ修正は行わないでください。

水抜きバルブを取り付ける場合

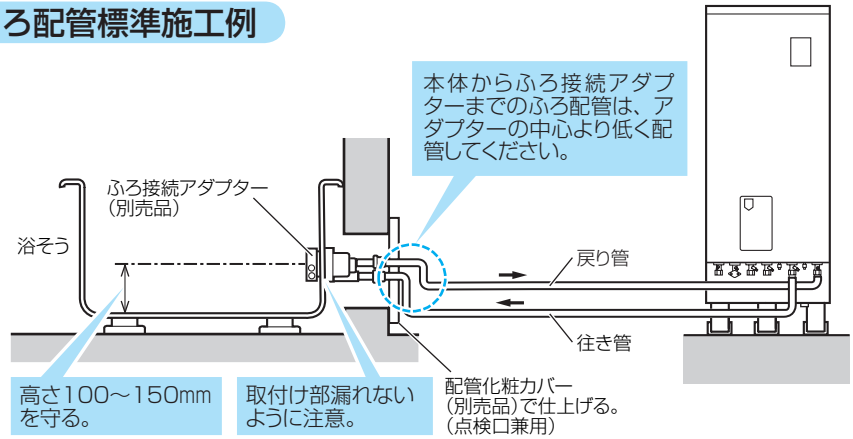


※凍結のおそれがある場合に取り付けてください。

ふろ配管部材

	部 品 名	品 番
		フルオートタイプ
①	ふろ接続アダプター(L字タイプ)	SKJ-21K、SKJ-21KT、SKJ-31KO
②	ふろ接続アダプター(ストレート)	SKJ-22K、SKJ-22KT、SKJ-32KO
③	漏れ検査治具	KWA947A4G
④	配管化粧カバー	KWAGT9A41

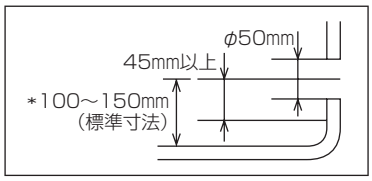
ふろ配管標準施工例



施工時のポイント

- ふろ接続アダプターは純正品を使用してください。
- 「漏れ検査治具」を使用して、必ず漏れ検査をしてください。(ふろ配管に漏れがあると正確な水位検出ができません。)

1.浴そうの穴あけ



- 浴そう穴径…φ50mm、1ヵ所
- 浴そう穴あけ位置
  …底面より100～150mm
  (浴そう穴径のセンターからRじまいまでの寸法は45mm以上)

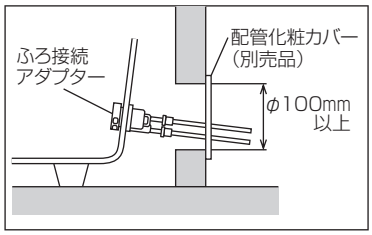
＊浴そうの穴あけ位置が100～150mm(標準寸法)以外では、お湯はりの水位を適切な位置に設定できなくなります。

2.ふろ接続アダプターの取付け

(詳細はふろ接続アダプターに付属の説明書をご覧ください。)

- **ふろ接続アダプターは純正品を使用してください。**
  やむを得ず純正品以外を使用する場合には、以下の事項にご注意ください。
  - ・構造により設定湯温と完了湯温に差が生じる場合があります。
  - ・往き、戻りの方向限定がある場合は貯湯ユニットの配管接続位置を確認して接続してください。
  - ・フィルター粗さ24メッシュのものを使用してください。

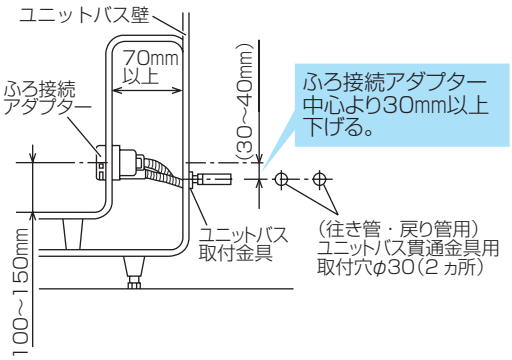
3.配管後の仕上げ



- 工事完了後は、左図のように配管化粧カバー(別売品)で仕上げてください。
  (点検口兼用)

<ユニットバス標準配管例>

ユニットバス壁への穴あけ



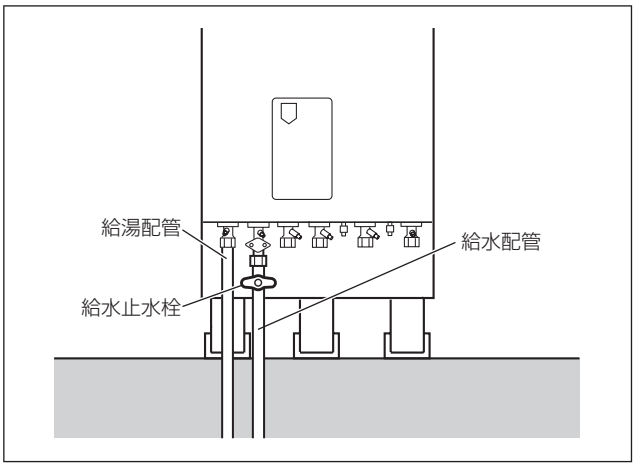
お願い

- ユニットバスは、できる限り「パン式」を推奨ください。
- ユニット壁と浴そう間の寸法は、最低70mm以上必要です。
- ユニットバス貫通金具は、設置条件により使用してください。
- **フレキシブルパイプは、ユニットバス以外では使用しないでください。(給水抵抗および、詰まりの原因になります。)**

給水・給湯配管工事

3 4 給水・給湯配管

●水配管工事は、認定水道工事業者が行ってください。
●水配管工事は、市販工具で簡単に取り外せる接続にしてください。
●配管が老朽化していないことを確認してください。
水漏れするおそれがあります。（本体入替えの場合）



■給水配管について

●銅管など耐食性のあるものを使用してください。
●必ず貯湯ユニット専用の給水止水栓を取り付けてください。
●十分な性能を得るためには、300kPa以上の給水圧力が必要です。
給水圧力は、圧力計を用いて１階で計測してください。
上記圧力以下のときは、給水加圧装置（現地調達品）を取り付けてください。（性能維持のため）
高水圧地区や給水圧力が500kPa {5kgf/cm^2} を超える場合は、個別給水用減圧弁を取り付けてください。
（通過音およびウォーターハンマーを防止するため）

■給湯配管について

●銅管・耐熱性硬質塩化ビニル管（HT管）など90℃以上の耐熱のある材料を使用してください。
一般の水道用硬質塩化ビニル管（VP管・HIVP管）を使用すると、水漏れするおそれがあります。
●接続部パッキンは90℃以上の耐熱性能のあるものを使用してください。

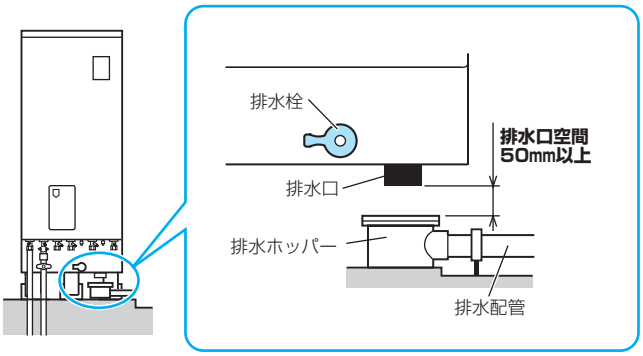
■エコキュートに接続する器具について

●エコキュート給水接続口の手前に残留塩素を除去する器具は取付けできません。
家庭内の給水装置全体に塩素の効いていない水が滞留することになり、細菌等が繁殖するおそれがあります。
●自家浄水システムの処理水を使用する場合、水質によっては故障の原因になりますので、必ず販売店にてご相談ください。

排水配管工事

注意
間接排水工事を行ってください。
間接排水工事が義務付けられています。

5 排水配管(貯湯ユニット側)



排水ホッパー(推奨品)
積水化学工業(株)
品番：HETR50
品名：耐熱排水トラップ

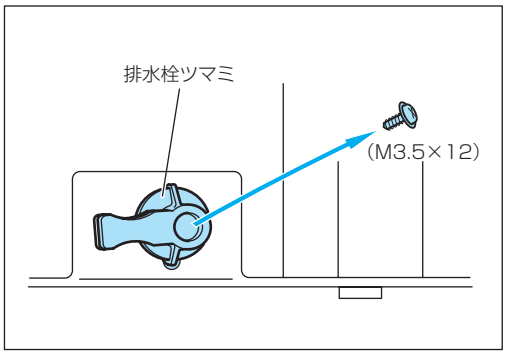
- 排水配管は、内径40mm以上で90℃以上の耐熱性と耐食性があるものを使用してください。
  耐熱硬質塩化ビニル管(HT管)など。
- **排水量は25L／分を確保してください。**
- **下水口や浄化槽へ排水配管を導く場合は、トラップ付の排水ホッパーを使用してください。**
  トラップ付の排水ホッパーでないと、下水口や浄化槽などから逆流する下水ガスによって、排水配管および製品が腐食し、故障する場合があります。

■排水栓ツマミについて

- 配管工事が行いにくい場合は、排水栓ツマミを取り外して配管工事が行えます。

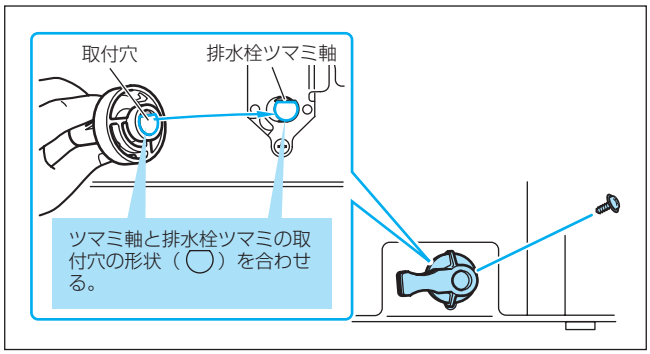
取外しかた

ネジを外して、排水栓ツマミを取り外す。
(ネジ１本)



取付けかた

排水栓ツマミを本体の排水栓ツマミ軸に取り付け、もとどおりネジで固定する。

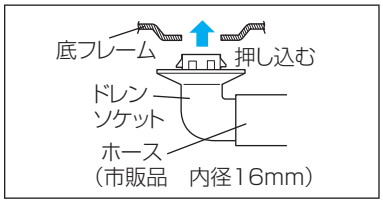


ドレン排水管工事

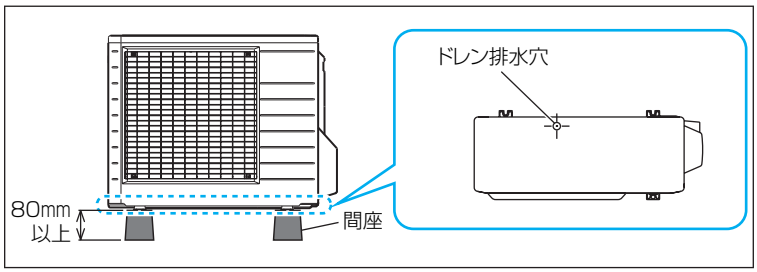
注意
間接排水工事を行ってください。
間接排水工事が義務付けられています。

6 ドレン排水管(ヒートポンプユニット側)

- ドレン排水するときは、ドレンソケットを使用してください。
- ドレンホース取付け時には、必ず下り勾配を付けてください。

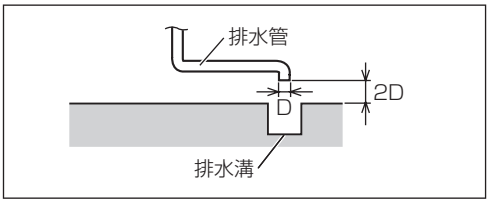


- 排水穴が、取付台や床面などに隠れる場合は、脚下に80mm以上の間座(樹脂製置台：別売品(EBP-HPD2)などの簡易基礎)を入れてください。



- 排水管には必ず排水トラップを設けてください。排水トラップがないと、下水口や浄化槽などから逆流する下水ガスによって、排水管および製品が腐食し、故障する場合があります。

- 排水管の先端から排水溝までの距離は、排水管の直径の2倍以上離してください。

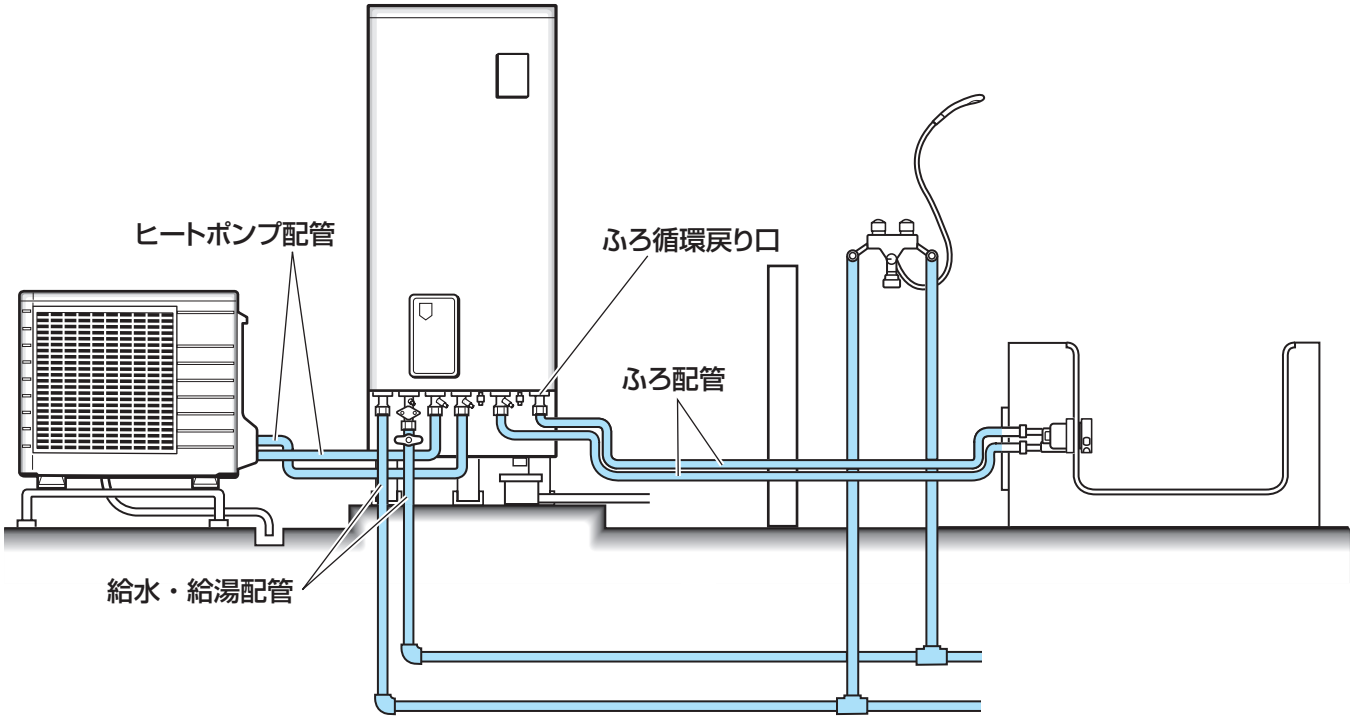


- 凍結のおそれのある地域では、ヒートポンプユニットのドレン排水は「タレ流し」にしてください。
(ドレンホースを使用すると、ドレン水が底フレーム内で凍結し、給湯効果が損なわれることがあります。)
ドレンホースを使用する必要のある場合は、凍結防止ヒーターによる凍結防止工事を行ってください。
- 1年を通して、沸き上げ運転中は、ドレン口から水が出ることをお客様に説明してください。

保温工事

凍結ややけど、放熱ロスによる貯湯温度の低下を防ぐため、保温工事は確実に行ってください。

- 保温工事をする前に現地接続作業によるゆるみが考えられますので、配管工事完了時に全系統の水漏れ確認を行ってください。
- 下図 ■ 部に下表の条件を満たす保温材を巻き付けてください。（配管接続部も十分に保温してください。）
- 保温材の取付けは、各々の配管に対して行い、2本まとめての保温材の巻き付けは行わないでください。
- 配管を土中埋設する場合にも必ず保温材を巻き付けてください。
- 凍結のおそれのある地域では、保温工事の前に凍結防止工事を行ってください。



- 下記の条件を満たす保温材を、すき間のないよう確実に巻き付けてください。

	配管全長	保温材の条件	保温材厚さ ※1
ヒートポンプ配管	5m以下	**材　　質**：発泡ポリエチレンフォーム **耐熱温度**：90℃以上 **熱伝導率**：0.041～0.052W/mK （0.035～0.045kcal/mh℃）	10mm以上
	5m超、15m以下		20mm以上
	15m超、25m以下		30mm以上　※2
給水・給湯配管	—		10mm以上
ふろ配管	片道15m以下		10mm以上

※1 保温材厚さ：記載値以上で各水道事業者指定の厚さ、寒冷地では20mm以上で各水道事業者指定の厚さ
※2 脚部化粧カバー取付けの場合、カバー内部の配管は、保温材の厚さを20mmとしてください。

凍結防止工事

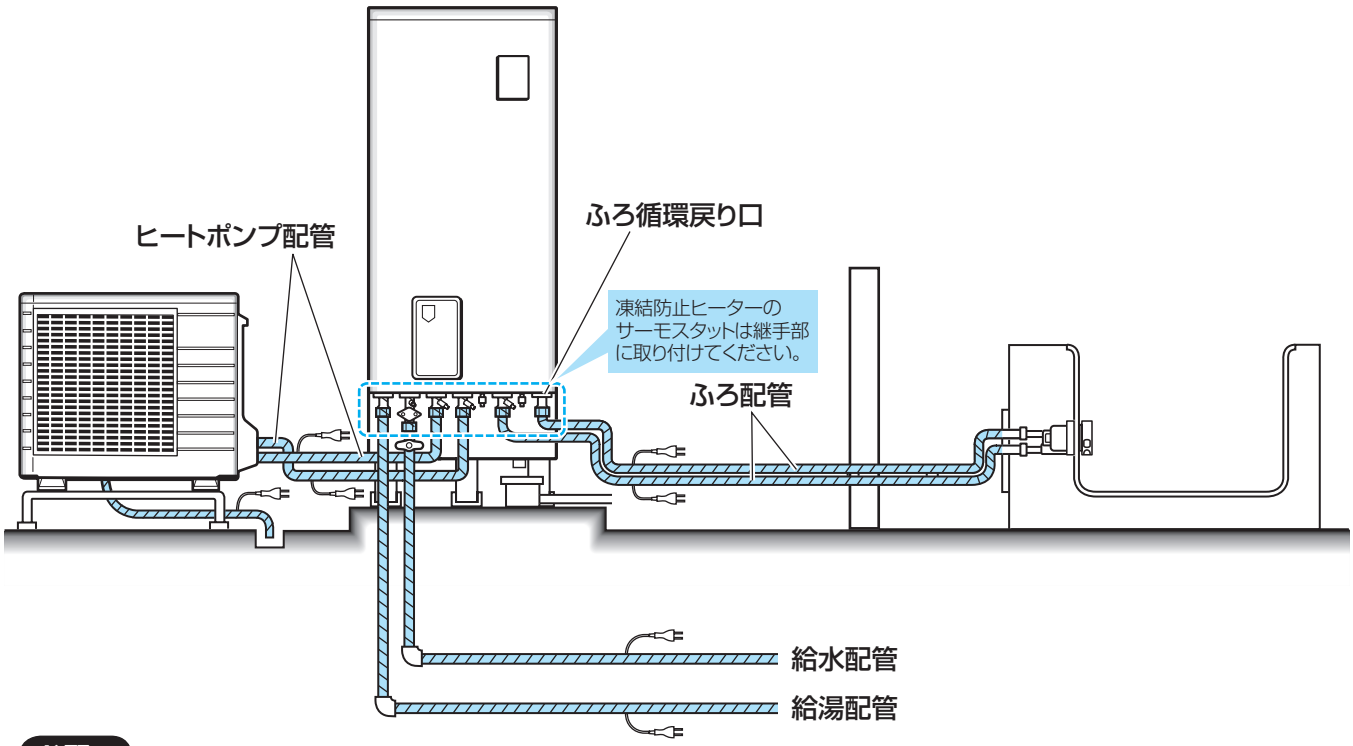
●保温工事がしてあっても、周囲温度が0℃以下になると配管は凍結し、機器や配管の破損や水漏れ事故の原因となります。水道用凍結防止ヒーター(市販品)などによる、凍結防止対策を行ってください。
●配管接続部の水漏れ有無を点検した後、凍結防止工事を行ってください。

凍結防止ヒーター(市販品)を機外配管に巻く

①凍結のおそれがある配管に凍結防止ヒーターを巻き(**配管接続口、給水フィルター部まで巻く**)、さらに保温材を巻き付ける。

②凍結防止ヒーターのサーモスタットは継手部に取り付け、その他は凍結防止ヒーターに付属の「説明書」に従って施工してください。

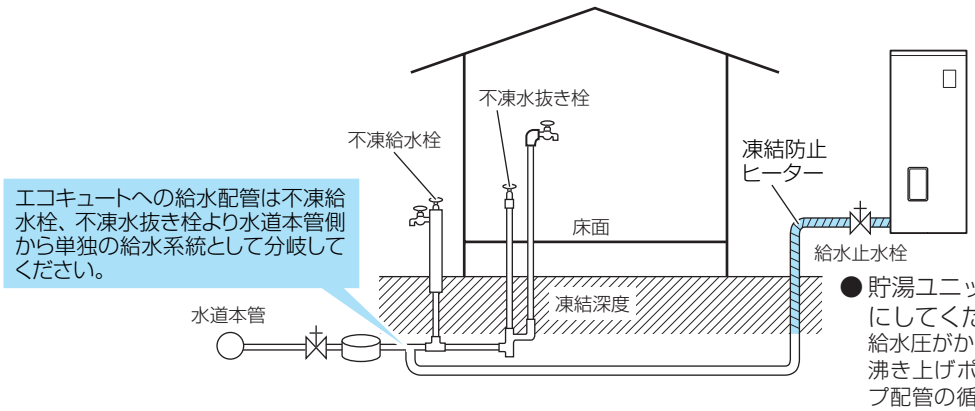
③凍結防止ヒーターは何本も使用しますので、適当な位置にコンセントを設けてください。



お願い

●配管に水がない状態では、絶対に凍結防止ヒーターに通電しないでください。
●特に配管接続口は、露出することがないよう確実に施工してください。
●凍結防止対策とその操作方法をお客様に十分説明してください。

給水配管凍結防止用の不凍水抜き栓、不凍給水栓使用時の注意事項



●貯湯ユニットには、常に給水圧をかけた状態にしてください。
給水圧がかからない状態で沸き上げ運転を行うと、沸き上げポンプのエアー噛みにより、ヒートポンプ配管の循環水が流れなくなり、循環水系統不良(HJ)が出たり、凍結することがあります。

電気工事

⚠ 警告

- 配線工事は、必ず指定工事業者に依頼してください。
- 配線の途中接続、より線や延長コードの使用、タコ足配線はしないでください。
  発熱、感電、火災の原因となります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
  電源回路容量不足や施工不備があると、火災、感電の原因になります。

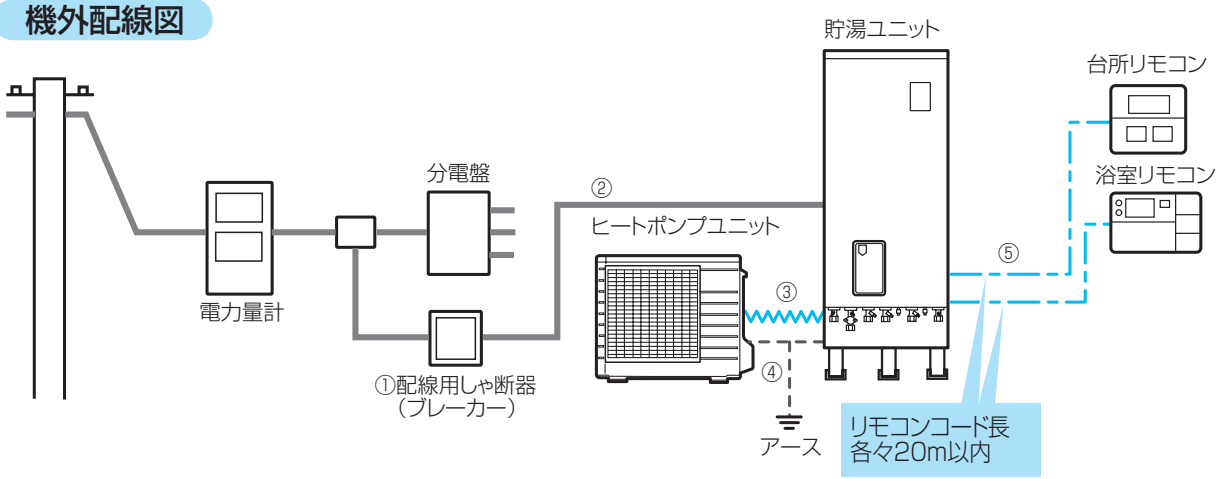
- 貯湯ユニットに給水する前に漏電しゃ断器をONにしないでください。
- 感電防止のため、電源を接続する前にアース線を接続してください。

配線工事の概略

電気工事部材

	部 品 名	備 考
①	配線用しゃ断器(ブレーカー)	単相200V、20A
②	電源電線	3.5mm^{2}キャブタイヤコードまたはφ2.0VVFケーブル(2芯)
③	連絡電線	φ2.0VVFケーブル(3芯、単線)
④	アース線	φ1.6、IV線
⑤	リモコンコード	別売品のEBP-R10M，EBP-R20Mまたは0.75mm^2×2芯 ・既設の配線を利用する場合は、0.5mm^2～1.25mm^{2}であることを確認してください。 ・近くにラジオ局等があり、ノイズが入りやすい場合はシールド線をご使用ください。

機外配線図



——:②電源電線　wwww:③連絡電線
- - - -:④アース線　—— - ——:⑤リモコンコード

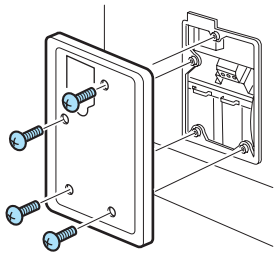
- リモコンコードは上図のように配線されない場合は、「通話ができない」「音声が途切れる」などが発生する可能性があります。

- **貯湯ユニットの買い替え時は、必ず今までの電力契約を確認して配線してください。**
  特に、深夜電力専用機器からの買い替え時は、電源配線方法が異なりますので、ご注意ください。
- 電力契約は「時間帯別契約」または「季節別時間帯別契約」としてください。
  「深夜電力契約」はできません。

電気工事

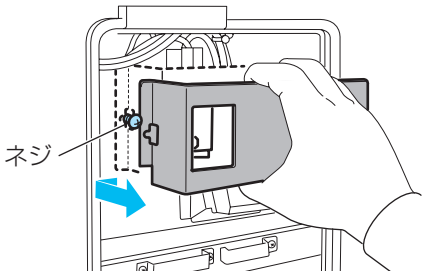
貯湯ユニットの配線工事

サービスふたの取外し

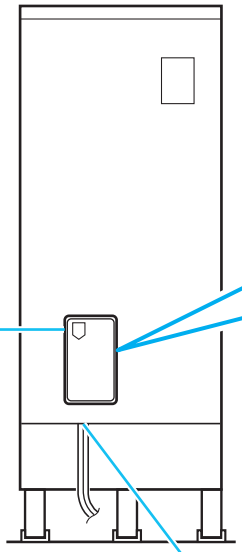


ネジ４本を外し、取り外します。

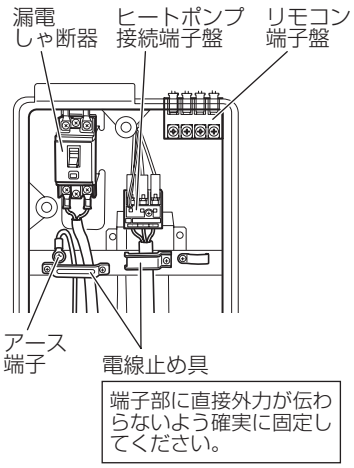
遮へい板の取外し



①ネジ1本をゆるめます。
（ネジを完全に外さないでください）
②遮へい板を持って左にずらし、手前に取り外します。

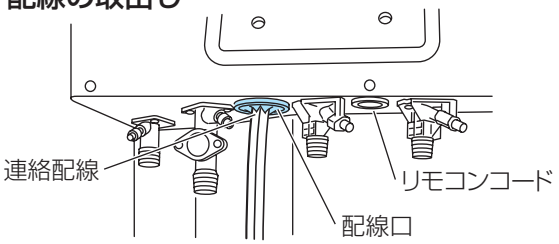


取付完成図



端子部に直接外力が伝わらないよう確実に固定してください。

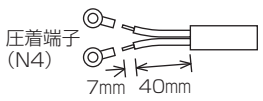
配線の取出し

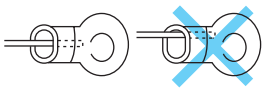


配線口のゴムに穴を開け、配線を通します。
＊小動物の侵入を防ぐため、穴は必要最小限の大きさにしてください。

電源電線の端末処理

電源電線の端末は、必ず圧着端子を所定の圧着かしめ工具を用いてかしめてください。



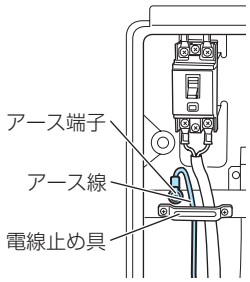


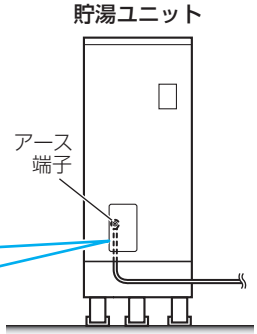
VVFケーブルの場合は圧着端子の中央部で圧着してください。

●漏電しゃ断器に電源電線を接続する。

アース工事

●アース端子をネジで固定し、電線止め具で固定します。





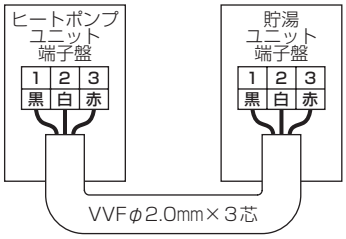
⚠ 警告

- **万一の感電事故防止のため、電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、電気工事士によるD種接地工事を行ってください。**
- **アース線は、ガス管や水道管、電話や避雷針の保護アース回路、または漏電しゃ断器を入れた他の製品の保護アース回路には接続しないでください。**
- **アース工事は、貯湯ユニットとヒートポンプユニットそれぞれに必要です。**
  アースが不完全な場合、感電や火災の原因になることがあります。

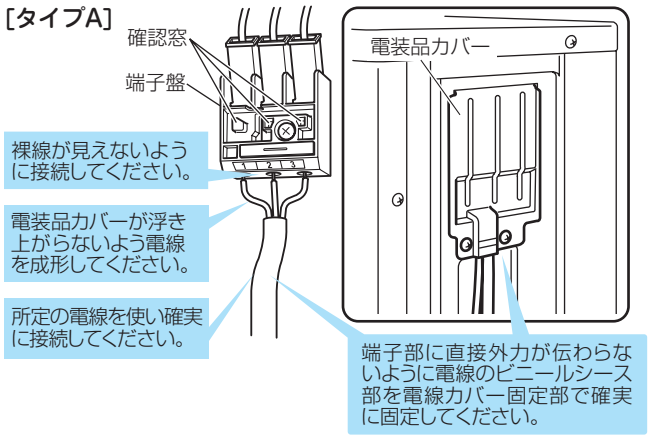
ヒートポンプユニットの配線工事

貯湯ユニット～ヒートポンプユニット連絡配線

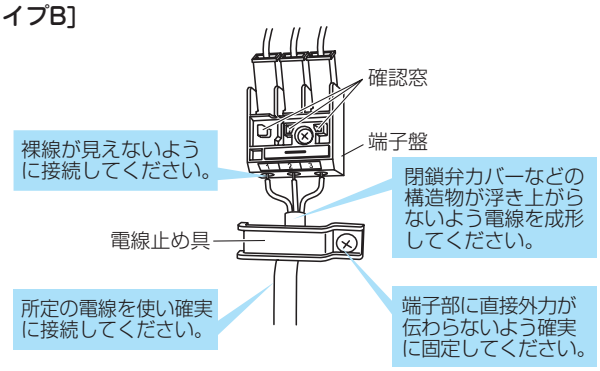
① 電線の被覆むきを行う。（必ず15mm）
② **電線の色と番号を確かめ、**端子盤のそれぞれの挿入口より奥にあたるまで確実に差し込む。
③ 確実に電線が挿入されているか確認窓で確かめる。
④ 電線を引っぱり、抜けないことを確かめた後、電装品カバーまたは電線止め具を取り付けて電線を固定する。
⑤ 閉鎖弁カバーを取り付ける。

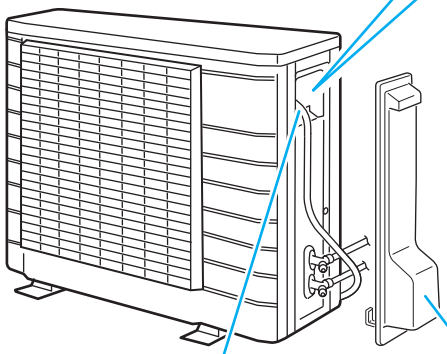


[EB-P60HPA]
[タイプA]



[EB-KP45HPA，EB-KP60HPA]
[タイプB]





閉鎖弁カバーの取外し、取付け

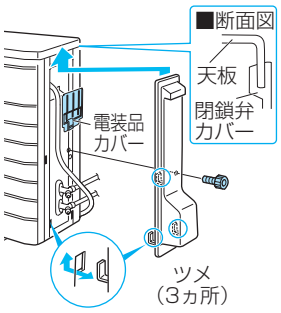
[タイプA]電装品カバーのある機種

取外しかた

閉鎖弁カバーのネジ(1本)を取り外す。
下方へスライドして手前に取り外す。

取付けかた

閉鎖弁カバー上部の溝が天板に挟み込むように取り付ける(右図参照)
閉鎖弁カバーのツメ(３ヵ所)をはめる。
上方へスライドさせ、ネジ(1本)を締める。



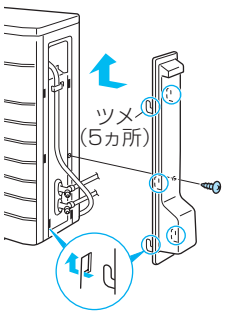
[タイプB]電装品カバーのない機種

取外しかた

閉鎖弁カバーのネジ(１本)を取り外す。
下方へスライドして手前に取り外す。

取付けかた

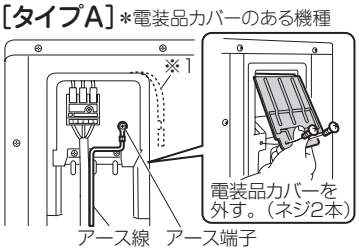
閉鎖弁カバーのツメ(５ヵ所)をはめる。
上方へスライドさせ、ネジ(１本)を締める。



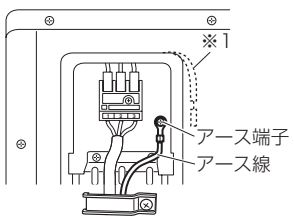
アース工事

① 閉鎖弁カバーと電装品カバー(タイプAのみ)を外します。
② アース線をアース端子に接続します。

[タイプA] *電装品カバーのある機種



[タイプB] *電装品カバーのない機種



⚠ 注意

耐電圧試験用端子(※1)には、何も接続しないでください。

禁止

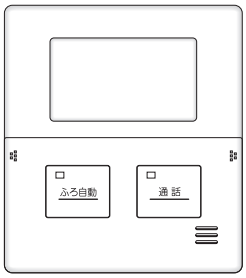
アースは、アース専用端子に接続してください。
故障の原因になります。

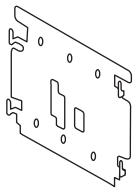
リモコン工事

付属部品

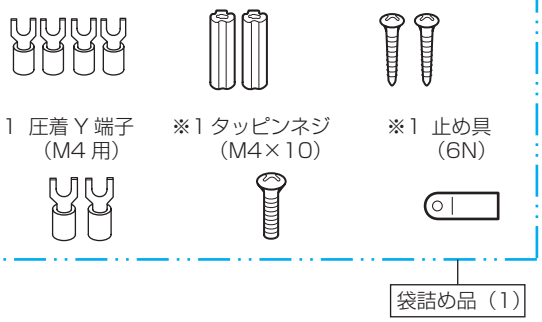
袋詰め品、ナット、パッキンは防水カバーの内側に付属しています。

台所リモコン





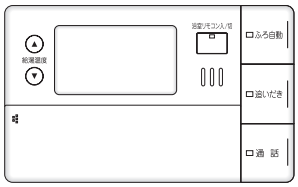
リモコン固定板
［台所リモコン背面に取付］



袋詰め品（1）

※1：貯湯ユニット側の接続工事で使用
※2：貯湯ユニット側の接続工事でM3用の場合は2個使用

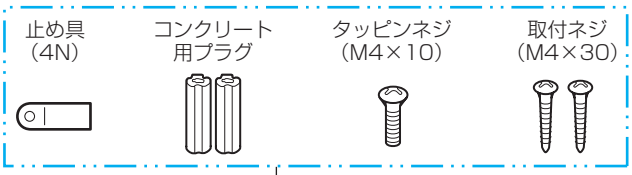
浴室リモコン



リモコンパイプ　ナット

防水カバー　パッキン

袋詰め品（2）



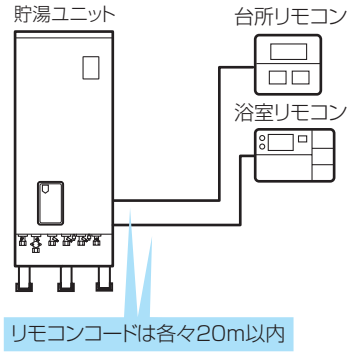
袋詰め品（3）　防水カバー取付工事で使用

注意

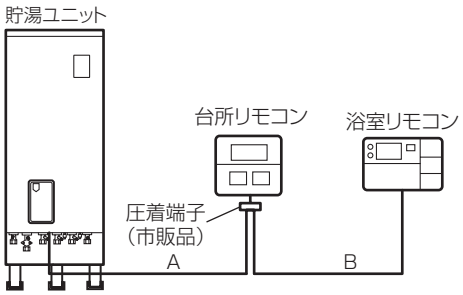
リモコン工事は、必ず配線用しゃ断器、貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「OFF」にしてから行う。

リモコン接続概要について

■リモコン接続1



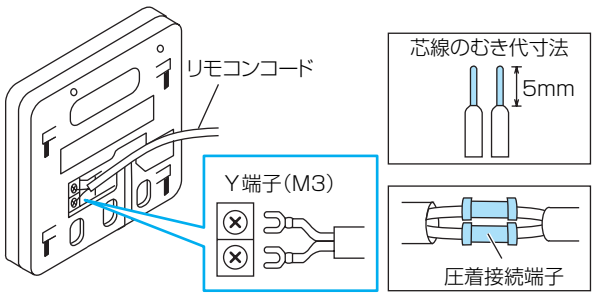
■リモコン接続2



- 必ず、貯湯ユニットから各リモコンまでの配線長(A+B)を30m以内としてください。
- 貯湯ユニット～台所リモコン間はできるだけ短くしてください。
- 既設のリモコン線を使用する場合、2芯0.5mm²～1.25mm²としてください。
- 台所リモコン端子台でのY端子の共締めは行わないでください。

端子接続について

- Y端子にリモコンコードを確実に挿入して、圧着工具でかしめてください。
- 圧着接続端子に配線を確実に挿し、圧着工具でかしめてください。
- Y端子をしっかり端子接続し、接続後は端子に力を加えないようにしてください。



リモコンコードについて

- 電磁波の強い場所(ラジオ送信所が近くにある)やノイズが大きい場所では必ずシールド付きリモコンコードを使用してください。
- リモコンコードは当社別売品(EBP-R10M, EBP-R20M)または0.75mm²X2芯を使用してください。
  既設の配線を利用する場合も、2芯0.5mm²～1.25mm²であることを確認してください。
  上記以外のリモコンコードを使用すると通話不具合が生じることがあります。

その他

- 電気設備技術基準、内線規程に従って施工してください。
- リモコン本体を分解しないでください。
- 施工時、リモコン内部に鉄粉や砂などの異物が入らないようにしてください。
  スピーカー部に鉄粉等が付着して、音が出なくなるおそれがあります。
- 端子のネジ止めには、電気ドライバー等は使用しないでください。
  破損、変形のおそれがあります。
- リモコンコードを露出配線する場合、接続端子部に外力が加わらないようにリモコンコードを壁面に固定してください。
- リモコンコードが金属エッジ部に触れて損傷するおそれがある場合は、ビニルテープなどで保護してください。
- 平らな面に取り付けてください。凹凸があると取付時に変形して誤作動することがあります。

注意

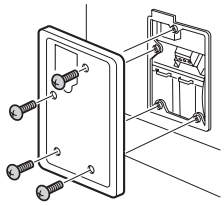
リモコンコードは電源電線と結束しないでください。

「通話ができない」「音声が途切れる」などの不具合が発生することがあります。

リモコン工事

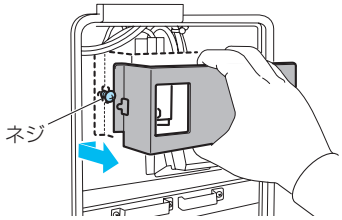
接続工事

(1) サービスふたを取り外す。



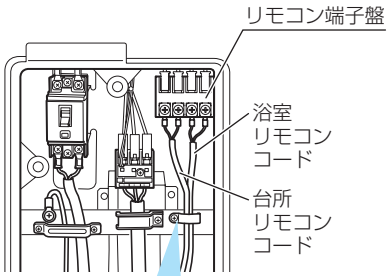
ネジ4本を外し、取り外します。

(2) 遮へい板を取り外す。



① ネジ1本をゆるめます。
(ネジを完全に外さないでください)
② 遮へい板を持って左にずらし、手前に取り外します。

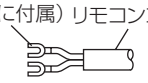
(3) リモコンコードを接続する。



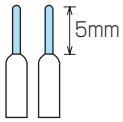
付属の止め具でコードを固定します。

リモコンコードの端末処理

Y端子（M4）
(リモコンに付属) リモコンコード

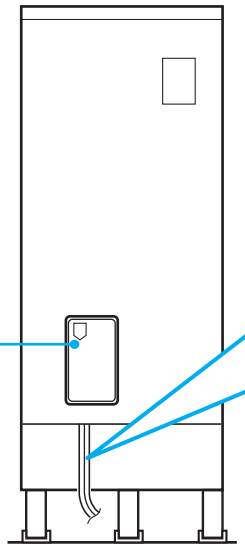


芯線のむき代寸法

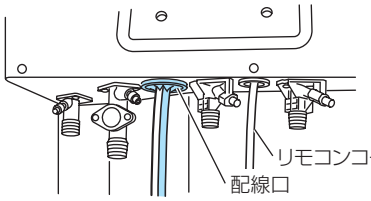


・Y端子にリモコンコードを確実に挿入して、圧着工具でかしめください。

(4) 貯湯ユニット側の電気工事、リモコンコード接続工事終了後、遮へい板とサービスふたを元通りに取り付けます。

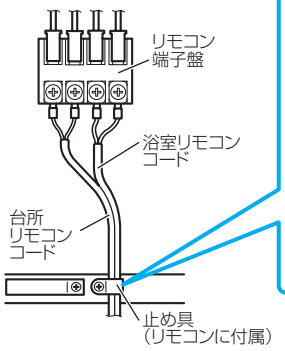


配線の取出し

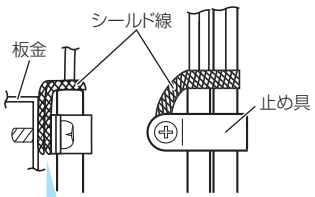


配線口のゴムに穴を開け、配線を通します。
＊小動物の侵入を防ぐため、穴は必要最小限の大きさにしてください。

シールド線を使用する場合



リモコンコードにシールド線を使用した場合



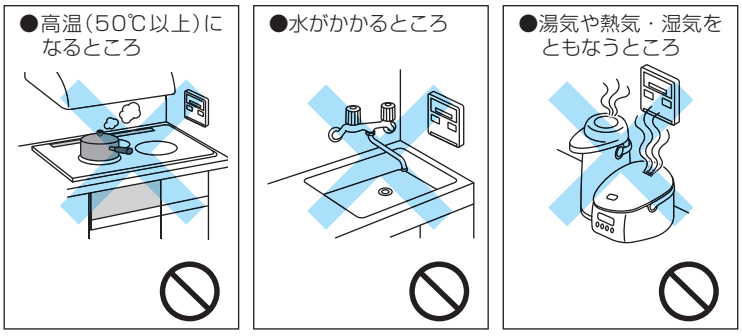
シールド線を板金と止め具の間にはさみ込んでネジ止め

取付場所の選定

お客様と相談して使いやすい場所を選んでください。

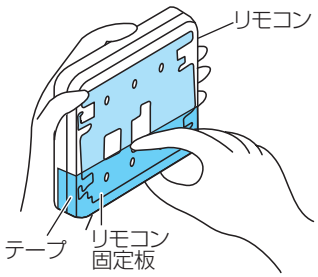
- ●スイッチ操作がしやすく、表示がよく見えるところ。
- ●配線工事が容易で、リモコンコード長さが20m以下のところ。
- ●浴室リモコン、無線タイプのドアーホンと近接しない所（ハウリングを起こす場合があります。）
- ●屋内で幼児の手が届かないところ。
- ●レンジフード、換気扇などの音の影響を受けないところ。（通話の自動切替が、作動しない場合があります。）

下記の場所は避けてください。



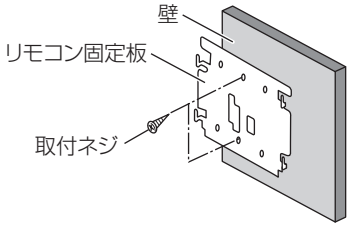
リモコンコードを壁面に露出する場合（露出配線）

1



1 テープを外し、リモコン固定板をリモコン本体から外す。

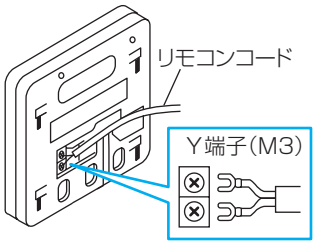
2



2 リモコン固定板を壁に固定する。

- ● タイル、コンクリート、モルタルなどの壁にリモコン固定板をネジ止めする場合は、付属のコンクリート用プラグを使用してください。

3

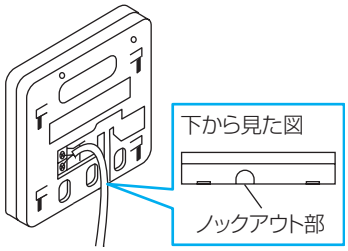


3 リモコンコードを接続する。

- ● リモコンコードの先端（5mm）を皮むきして、付属のY端子（M3）を圧着工具で圧着する。
- ● リモコン端子にY端子を接続する。接続後は端子に力がかからないようにしてください。

※リモコンコードは無極性ですので、＋－はありません。
※端子ネジ止め時、電気ドライバーは使用しないでください。

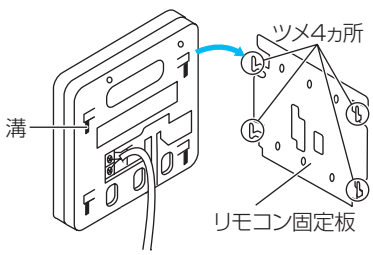
4



4 リモコンコードの取り出し処理をする。

- ● リモコン下部のノックアウト部を切り取り、溝部にリモコンコードを入れて外側に取り出す。

5



5 リモコンを固定板に取り付ける。

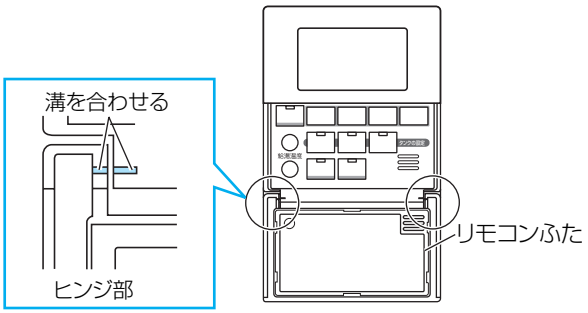
- ● リモコンの溝にリモコン固定板のツメを合わせ、リモコンを押しあて下にスライドする。

リモコン工事

<台所リモコンの取付け>

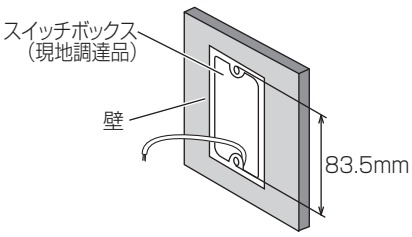
リモコンふたが外れた場合

●ふたを開けた状態で、リモコン本体とふたのヒンジ部にある溝を合わせて取り付けてください。



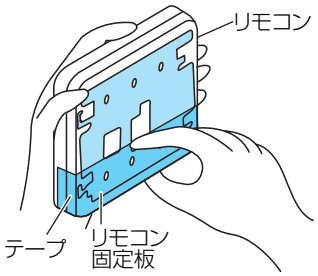
リモコンコードを壁の中に通す場合(埋込配線)

1



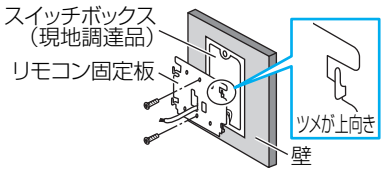
1 壁面にJIS 1個用スイッチボックス(カバーなし)を設置し、リモコンコードを引き出しておく。

2



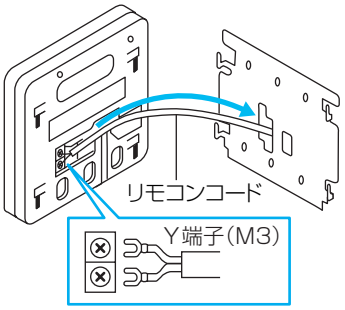
2 テープを外し、リモコン固定板をリモコン本体から外す。

3



3 リモコン固定板の角穴部にリモコンコードを通し、リモコン固定板をスイッチボックスに取付ネジで固定する。

4

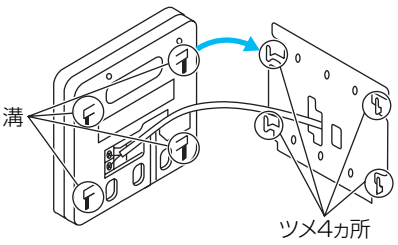


4 リモコンコードを接続する。

- リモコンコードの先端(5mm)を皮むきして、付属のY端子(M3)を圧着工具で圧着する。
- リモコン端子にY端子を接続する。接続後は端子に力がかからないようにしてください。

※ リモコンコードは無極性ですので、＋－はありません。
※ 端子ネジ止め時、電気ドライバーは使用しないでください。

5



5 リモコンを固定板に取り付ける。

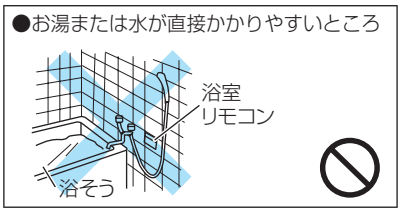
- 余ったリモコンコードを壁穴に押し込む。
- リモコンの溝にリモコン固定板のツメを合わせ、リモコンを押しあて下にスライドする。

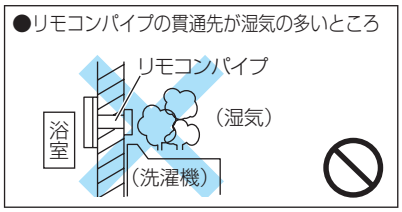
※ リモコンコードが金属エッジ部に触れて損傷するおそれがある場合、ビニルテープなどで保護してください。

作業前確認

- 壁に穴を開けるため、内部の柱、鉄筋の位置および壁の厚さを確認してください。（取付け可能な壁の厚さ：約40～210mm）
- 浴室リモコンは防水加工されていますので分解しないでください。

下記の場所は避けてください。



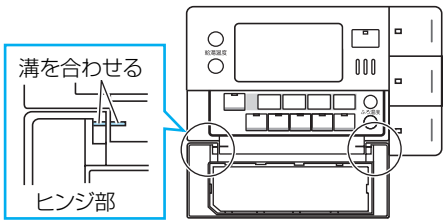


取付場所の選定

お客様とご相談のうえ、下記の点に注意して選定してください。

- 操作がしやすく、表示がよく見えるところ
- 配線工事が容易で、リモコンコードの長さが20m以下となるところ
- 台所リモコンと近接しないところ（ハウリングを起こす場合があります。）

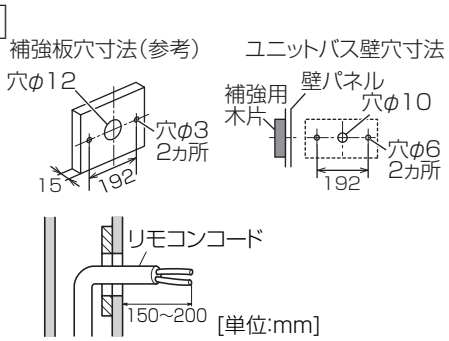
リモコンふたが外れた場合



- ふたを開けた状態で、リモコン本体とふたのヒンジ部にある溝を合わせて取り付けてください。

ユニットバスに取り付ける場合（壁内埋込配線）

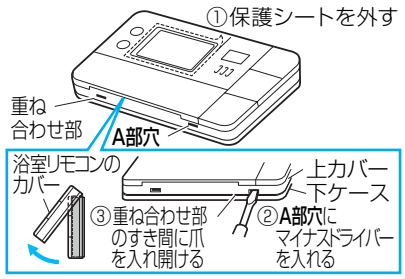
1



1 取付けの準備。

- ユニットバスの壁に穴を開ける。
- 補強板（木片など現地調達品）を壁面裏側に接着剤などで取り付ける。
- リモコンコードを埋設して穴から引き出す。

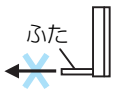
2



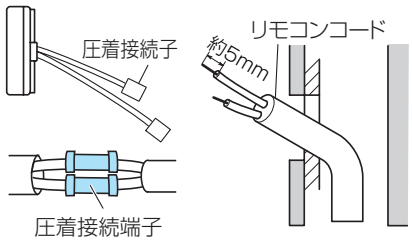
2 リモコンカバーを取り外す。

① 表示部の保護シートを外す。
② **A部穴**にマイナスドライバーを入れて、上カバーを浮かせる。
③ 重ね合わせ部のすき間に爪を入れ、右～中央へと移動してリモコンの中央部を浮かせ、カバーを上に開ける。

※ リモコンカバーを取り外すとき、ふたを引っぱらないでください。



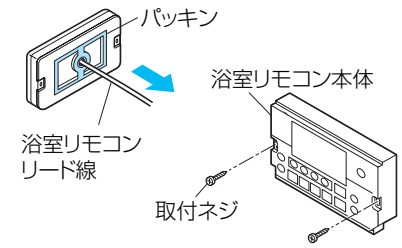
3



3 リモコンコードを接続する。

① リモコンコード先端の被覆を5mm切り取る。
② リモコンコード先端を浴室リモコンのリード線先端の圧着接続端子に確実に差し込んで、かしめ工具でかしめる。

4



4 浴室リモコンを壁に取り付ける。

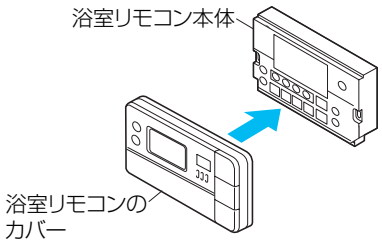
- 裏面のパッキンの裏紙をはがし、壁面に水平に仮固定する。
- 付属のネジで壁面に固定する。

※ リモコンリード線はたるみがないように、壁面内に入れてください。
※ ネジを強く締めるとリモコンのネジ穴が破損する場合があります。

リモコン工事

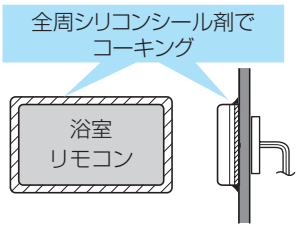
<浴室リモコンの取付け>

5



5 リモコンカバーを取り付ける。

6

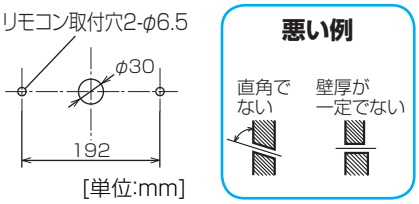


6 浴室リモコン全周にシリコンシール剤でコーキングする。

※ コーキングが不十分なときは、水や蒸気が浸入して故障するおそれがあります。

一般浴室(タイル、コンクリート壁など)への取り付ける場合(壁貫通配線)

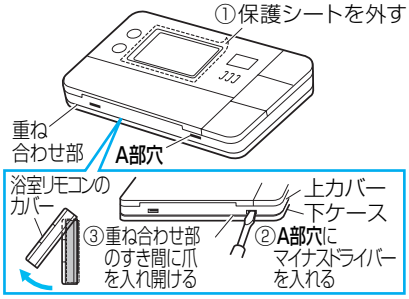
1 (プラグ用)



1 壁に貫通穴を開ける。

- φ30mmの貫通穴を壁に対して直角に開ける。
- プラグを使用する場合は、プラグ用の穴を開けプラグを打ち込む。

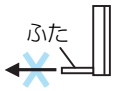
2



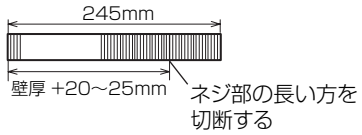
2 リモコンカバーを取り外す。

① 表示部の保護シートを外す。
② **A部穴**にマイナスドライバーを入れて、上カバーを浮かせる。
③ 重ね合わせ部のすき間に爪を入れ、右~中央へと移動してリモコンの中央部を浮かせ、カバーを上に開ける。

※ リモコンカバーを取り外すとき、ふたを引っぱらないでください。



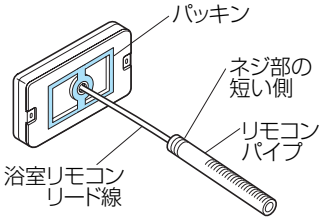
3



3 リモコンパイプを切断する。

- 壁厚+20~25mmの長さに切断する。

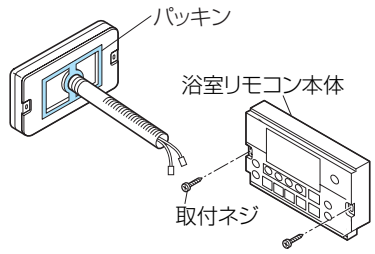
4



4 リモコンパイプを取り付ける。

- リモコンパイプにリモコンリード線を通し浴室リモコンにリモコンパイプをねじ込む。

5

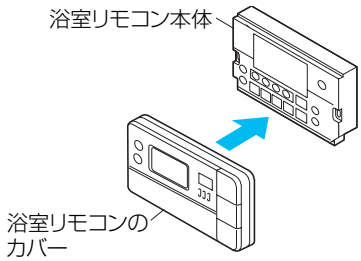


5 浴室リモコンを壁に取り付ける。

- 裏面のパッキンの裏紙をはがし、壁面に水平に仮固定する。
- 付属のネジで壁面に固定する。
- タイル、コンクリート、モルタルなどの壁にリモコン固定板をネジ止めする場合は、付属のコンクリート用プラグを使用してください。

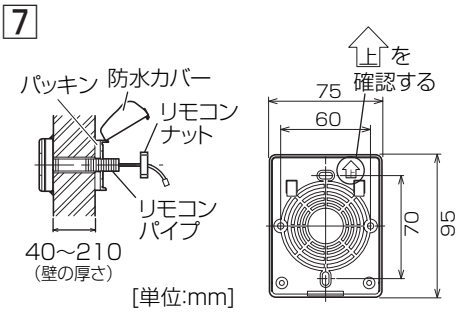
※ ネジを強く締めるとリモコンのネジ穴が破損する場合があります。

6



6 リモコンカバーを取り付ける。

7

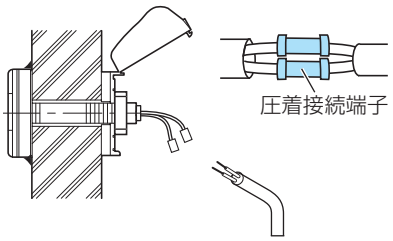


7 防水カバーを取り付ける。

- パッキンを防水カバーの背面に貼り付ける。
- 防水カバーの穴にリモコンパイプを通し、防水カバーを壁面に貼り付ける。
- リモコンナットをリモコンパイプにねじ込む。

※ 壁面側のパッキン粘着力が弱い場合は取付ネジ2本で防水カバーを固定してください。

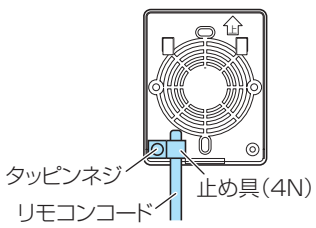
8



8 リモコンコードを接続する。

① リモコンコード先端の被覆を5mm切り取る。
② リモコンコード先端を浴室リモコンのリード線先端の圧着接続端子に確実に差し込んで、かしめ工具でかしめる。

9

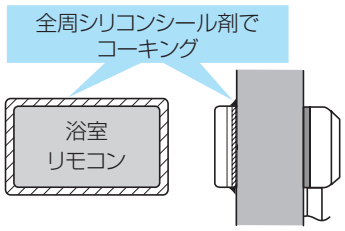


9 止め具でリモコンコードを固定する。

- 付属の止め具(4N)およびタッピンネジでリモコンコードを固定する。

※ リモコンリード線に力が加わらないように作業してください。
※ カバーの外では電線管などに通しリモコンコードを保護してください。

10



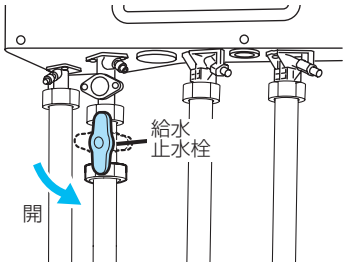
10 浴室リモコン全周にシリコンシール剤でシールする。

※ コーキングが不十分なときは、水や蒸気が浸入して故障するおそれがあります。

試運転の準備

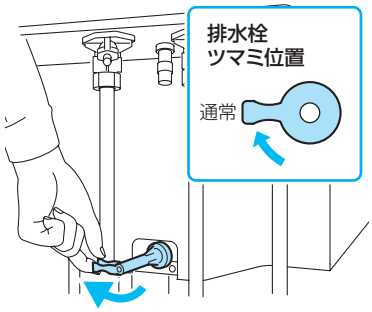
試運転の前に必ず行ってください。

1 貯湯ユニットの水張り・水漏れ確認

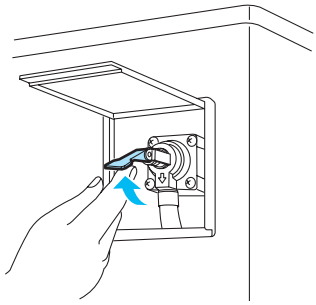


1 給水配管の給水止水栓を開く。

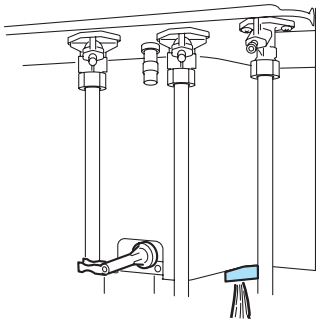
注）現地により取付位置は異なります。



2 排水栓ツマミが「通常」位置にあることを確認する。



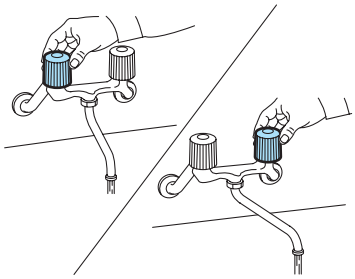
3 点検口のふたを開き、逃し弁のレバーを上げる。



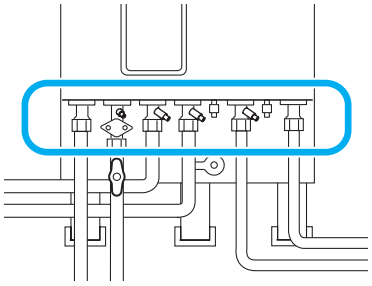
4 排水口より連続的に水が出ることを確認する。
（空気混じりの水ではないこと。）

注）空気が逆止弁を通過するとき、笛吹き音が出ることがあります。（満水になると止まります。）

5 逃し弁のレバーを下げ、点検ふたを閉じる。

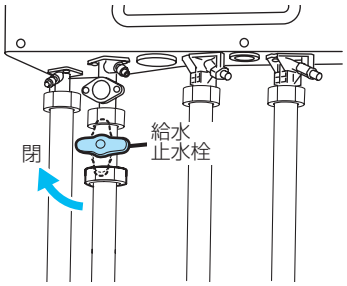


6 湯水混合水栓の湯側（赤）・水側（青）を順に開いて、湯側・水側それぞれの配管を洗い流す。

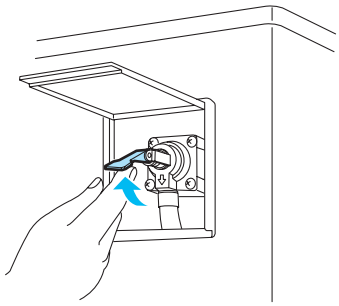


7 配管接続部からの水漏れがないことを確認する。

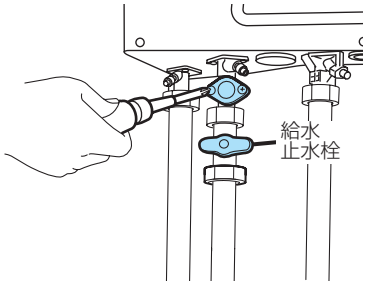
2 給水フィルターの清掃・水漏れ確認



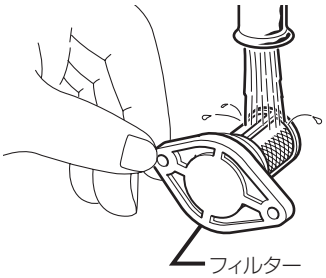
1 給水配管の給水止水栓を閉じる。



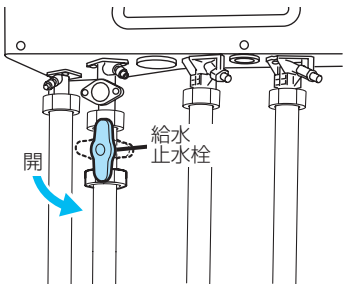
2 逃し弁のレバーを上げる。



3 ネジ2本をゆるめ、給水フィルターを取り外す。



4 フィルターに付着のゴミを水洗いして取り除き、再びネジ2本で取り付ける。



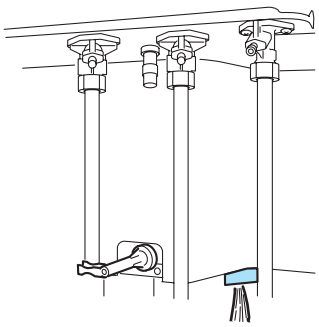
5 給水配管の給水止水栓を開く。

次ページへ続く。（必ず最後まで行ってください。）

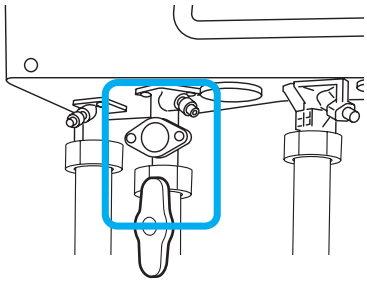
試運転の準備

試運転の前に必ず行ってください。

2 つづき

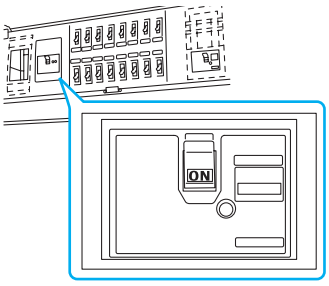


6 逃し弁のレバーが上がっているのを確認し、排水口より連続的に水が出ることを確認する。
（空気混じりの水ではないこと。）

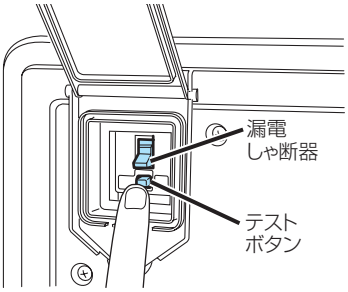


7 逃し弁のレバーを下げ、給水接続口からの水漏れがないことを確認する。

3 電源投入（通電）



1 配線用しゃ断器（ブレーカー）を「ON」にする。
電源電圧が単相200Vか確認する。



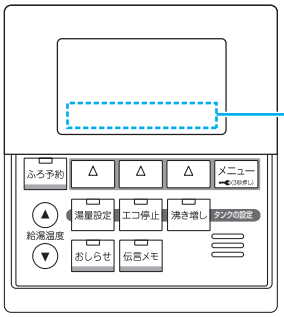
2 貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「ON」にする。

3 漏電しゃ断器が作動するかテストボタンを押して確認する。
「OFF」になれば正常です。
確認後再度「ON」にする。

試運転

フルオート機を一時的に給湯専用機として使用する場合は44ページからお読みください。

試運転スタート

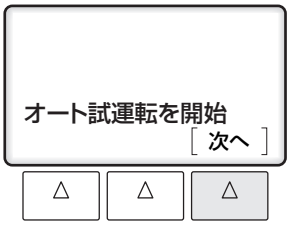


お知らせ表示部
作業手順が表示されます。

電源投入（通電）

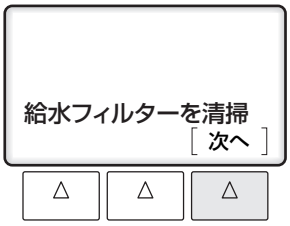
1 給水フィルター清掃確認

1 △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。



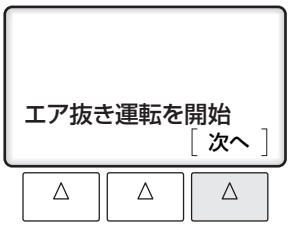
「給水フィルターを清掃しましたか」

2 給水フィルターの清掃を確認してから △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。



「エア抜き運転を開始します」

3 △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。
（エア抜き運転開始）



試運転

2 エア抜き運転・電力契約設定

＜エア抜き運転＞

エア抜き運転を継続します
電力契約を設定してください

エア抜き運転 残5分.

電力契約制度をお客様に確認し、電力会社に申請してください。

＜電力契約制度設定＞

1 △ **を押して電力会社を選ぶ。**

●[−][＋]で選択、[OK]で決定。

【北海道電力 】
[−][＋][OK]
△ △ △
変更 決定

2 △ **を押して電力プランを選ぶ。**

●[−][＋]で選択、[OK]で決定。

【ドリーム8A 】
[−][＋][OK]
△ △ △
変更 決定

変更されました

●決定後、表示は＜エア抜き運転＞の表示となります。

変更されました

間違って設定した場合、4 ふろ試運転・沸き上げ試運転 を行っているとき、または試運転終了後に再設定ができます。

電力契約制度の内容

契約している電力制度の内容については、各電力会社へお問い合わせください。

平成22年10月現在

夜間時間帯	北海道電力	東北電力	東京電力	中部電力	北陸電力	関西電力	中国電力	四国電力	九州電力	沖縄電力
23:00~7:00	ドリーム8B ドリーム8エコB	やりくりナイト8	おトクなナイト8 電化上手 ※1	タイムプラン Eライフプラン ※2	エルフナイト8	時間帯別 8時間 はぴｅタイム ※1		得トクナイト 電化Deナイト	時間帯別 8時間	時間帯別 8時間 Eeらいふ ※1
22:00~8:00	ｅタイム3 ※5	やりくりナイト10 やりくりナイトS	おトクなナイト10		エルフナイト10 エルフナイト10 プラス ※4				よかナイト10 電化deナイト ※4	
23:00~8:00							エコノミーナイト ファミリータイム ※3			
22:00~6:00	ドリーム8A ドリーム8エコA	※印の電力プランは、昼間時間帯に比べ電気料金が割安なリビング時間帯が設けられています。 リビング時間帯は、※1(7~10時、17~23時)、※2(7~9時、17~23時)、※3(8~10時、17~23時)、 ※4(8~10時、17~22時)、※5(8~13時、18~22時)です。								
0:00~8:00	ドリーム8C ドリーム8エコC									

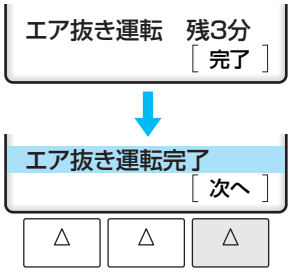
2 エア抜き運転

自動的に エア抜き運転完了 と表示するまで必ずエア抜き運転を行ってください。

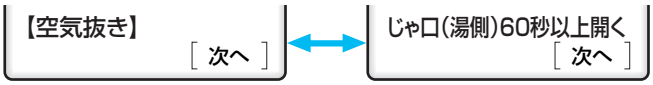
エア抜き運転が完了しました

1 △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。
（タンクの空気抜き開始）

タンク内の空気を抜きます
じゃ口のお湯側を60秒以上開けて空気を抜いてください

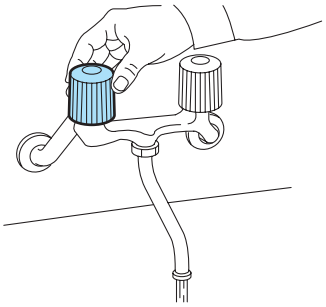


［ 完了 ］ボタン
エア抜き運転終了後、ふろ関連エラーコードが出て、再度試運転をする場合のみ、使用してください。エア抜き運転をスキップすることができます。



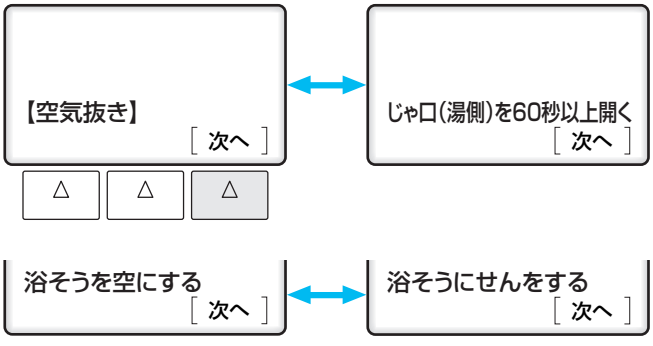
3 タンクの空気抜き

1 じゃ口のお湯側を60秒以上開ける。



2 △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。

浴そうを空にしてください
浴そうに栓をしてください

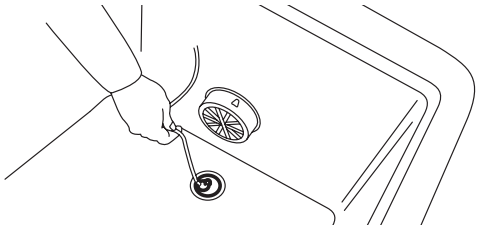


試運転

4 ふろ試運転・沸き上げ試運転

1 浴そうを空にして、浴そうに栓をする。

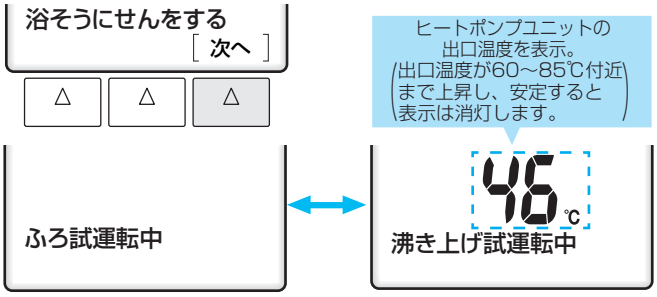
残り湯があると正確な水位が設定できません。



ふろ試運転時の注意

（1）試運転中は、浴そうの水に触れないでください。（正確な水位が設定できません。）
（2）混合水栓（じゃ口）からお湯はりをしないでください。
（3）試運転中は、浴室リモコンからの水位変更はできません。
　　試運転ではふろ接続アダプター（循環口）より上まで水（湯）をはります。

2 △ を押して［ 次へ ］を選ぶ。



「ふろ試運転を開始します」
「沸き上げ試運転を開始します」

ふろ試運転、沸き上げ試運転開始
（通常30～40分かかります。）

● **ヒートポンプユニットの出口温度表示が上がらない場合や40分以上試運転が継続する場合、漏電しゃ断器を「OFF」にし、下記内容を確認後、試運転をやり直してください。**

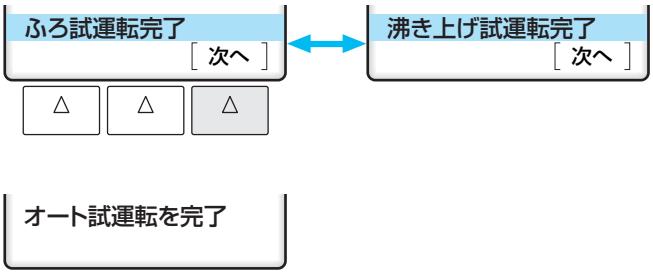
ロふろ自動 のランプが点灯している場合は下記ⓐ～ⓕ、消灯の場合は下記ⓐ～ⓒ・ⓕを確認する。

ⓐヒートポンプ配管の誤接続はありませんか	ⓓ浴そうの栓をしていますか
ⓑ貯湯ユニットは満水ですか	ⓔふろ配管の水漏れはありませんか
ⓒ給水止水栓は「開」ですか	ⓕ排水栓ツマミは「通常」ですか

● **C80（エア抜き未完了異常）、HJ（循環水系統不良）、EC（出湯温度異常による停止）などの異常コードが出た場合、7 ヒートポンプユニットの空気抜き（▶41ページ）を行った後、試運転をやり直してください。**

3 「ふろ試運転が正常に完了しました」
「沸き上げ試運転が正常に完了しました」

△ を押して［ 次へ ］を選ぶ。



「オート試運転が正常に完了しました」

（試運転完了）

「このまま沸き上げ運転を継続します」

（リモコンのふたを閉じた場合）

沸き上げ運転を継続

5 リモコン通話の確認

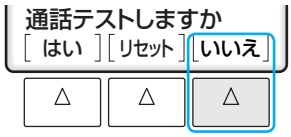
1 台所リモコンの 伝言メモ を約10秒間押す。

2 台所リモコンからメロディーが流れます。
聞きとりにくいですか。
(確認)

浴室リモコンからもメロディーは流れます。

いいえ

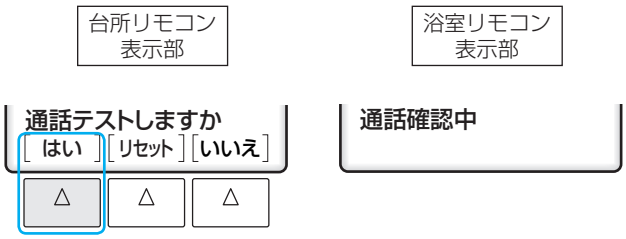
聞き取りに問題なければ、△ で[いいえ]を押し、通話の確認を終了する。



はい

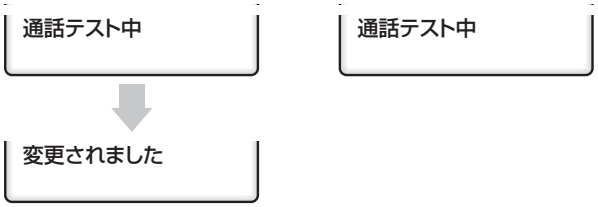
3 聞き取りにくい場合は △ で[はい]を選ぶ。

通話テストモードに入り、通話状態の自動調整を行います(最長約30秒かかります)。



4 通話テストが終了すると、表示と音声でお知らせします。

変更されました



注意事項

- 通話テスト後も改善されない場合
  - ・リモコンコードの配線状態(線の仕様、長さ、接続状態等)を確認してください。
  - ・リモコンコードをシールド線(0.75mm^2×2芯)に変更してください。
- 配線を変更した場合、再度通話の確認を行ってください。
- △ で「リセット」を選ぶと、通話状態が初期状態に戻ります。

試運転

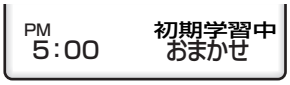
6 試運転終了後

(1) 据付け後すぐにお客様に引き渡す場合

沸き上げ運転を継続する
(約5～8時間かかります。)

沸き上げが完了する

沸き上げ試運転が終了しても、タンク内のお湯は沸き上がっていません。お湯を使用するためには、継続して沸き上げ運転を行ってください。



(2) 後日お客様に引き渡す場合

●お客様に引き渡すまで1ヶ月以上ある場合は、電源を「OFF」にして、水抜きをしてください。

①電源を「OFF」にする場合

漏電しゃ断器を「OFF」にして、水抜きを行ってください。
水抜きのしかたは、「長期間使用しないとき」(▶46～48ページ)をご覧ください。

後日お客様に引き渡すときは、再度「試運転の準備」(▶32～34ページ)を行った後、
8 マニュアル試運転 で「エア抜き試運転」「沸き上げ試運転」を行い、そのまま「沸き上げ運転」を継続して引き渡してください。

電源を「ON」にしたときは、現在時刻を確認してください。

②電源を「ON」のままにする場合

水抜きはせずに、漏電しゃ断器を「ON」にしておいてください。

後日お客様に引き渡すときは、湯量設定で「おまかせ」を選び、沸き増しで「満タン(12時間)」に設定して引き渡してください。

お願い

下記の場合、必ず貯湯ユニット、ヒートポンプユニット、およびふろ配管の水抜きを行ってください。
- マンションなどで施工完了からお客様のご入居までの期間が1ヶ月以上ある場合。
- 1ヶ月以上ご使用にならない場合。
- 数日でも凍結のおそれがあり、漏電しゃ断器を「OFF」にする場合。

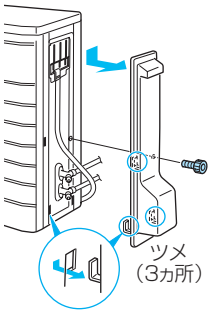
水抜きをせず、エコキュートの電源を「OFF」にすると、凍結により貯湯ユニットや配管などが破損したり、やけどをするおそれがあります。
また、長期間使用しない場合、水質が変化することがあります。

7 ヒートポンプユニットの空気抜き

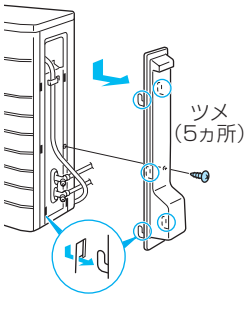
試運転中に異常コード(C80、HJ、EC)が出た場合

●漏電しゃ断器を「OFF」にして必ず貯湯ユニットを満水にしてから行ってください。「試運転の準備」(▶32ページ)をご覧ください。

1 閉鎖弁カバーを外す。

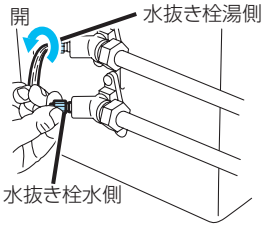


[EB-P60HPA]



[EB-KP45HPA・
EB-KP60HPA]

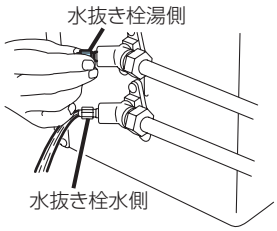
① 閉鎖弁カバーのネジ(1本)を外す。
② 下方へスライドして手前に取り外す。



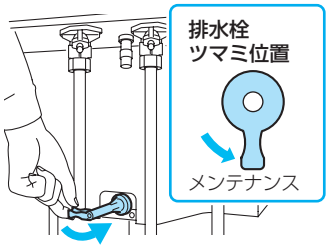
2 水抜き栓湯側(上)、水側(下)を開ける。

3 水抜き栓2ヵ所で、連続的に水が出ることを確認する。(空気混じりの水ではないこと。)

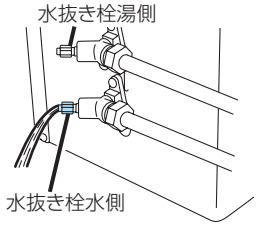
注) ヒートポンプ配管の長さ、曲がりにより空気が抜けにくい場合は、水抜き栓を取り外してください。



4 水抜き栓湯側(上)のみ閉じる。水側(下)は開いた状能にしておく。

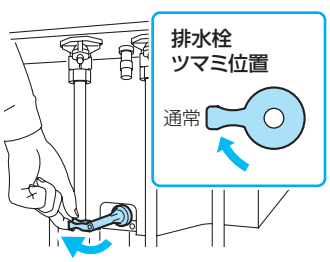


5 貯湯ユニットの排水栓ツマミを「メンテナンス」位置にする。



6 水抜き栓水側(下)より連続的に水が出ることを確認する。(空気混じりの水ではないこと。)

● 空気混じりの水が続く場合は、7, 8を行った後、**1 貯湯ユニットの水張り・水漏れ確認** 1～7、**7 ヒートポンプユニットの空気抜き** 1～8を再度行ってください。



7 ヒートポンプユニットの水抜き栓水側(下)を閉じる。

8 貯湯ユニットの排水栓ツマミを「通常」位置にする。

注)排水栓ツマミを「通常」位置に戻さなかった場合、沸き上げ運転ができなくなります。

9 閉鎖弁カバーを取り付ける。

試運転

8 マニュアル試運転

後日の引渡しなどで、一度試運転を終了した後、排水を行い再度水を貯めて沸き上げるときの試運転確認などで使用します。

1 おしらせ を約10秒間押す。

2 △ を押して、必要なマニュアル試運転を選ぶ。

[エア抜き] [沸き上げ] [ふろ]
△ △ △

注）途中で作業を中止する場合、おしらせ を約10秒間押してください。

エア抜き試運転

エア抜き運転を開始
[次へ]
△ で [次へ]を選ぶ
エア抜き運転 残5分.
[完了]
エア抜き運転完了
[次へ]
△ で [次へ]を選ぶ
【空気抜き】
[OK]
交互表示
じゃ口(湯側)60秒以上開く
[OK]
タンク内の空気を抜きます
じゃ口のお湯側を60秒以上開けて空気を抜いてください
[3 タンクの空気抜き (▶37ページ)をご覧ください。]
△ で [OK]を選ぶ

沸き上げ試運転

46℃
沸き上げ試運転中
沸き上げ試運転完了
[OK]
沸き上げ試運転が正常に完了しました
△ で [OK]を選ぶ
PM 0:00 初期学習中 満タン
または
おしらせ シャワー：約50L以下
(リモコンのふたを閉じた場合)
沸き上げ運転を継続
(約5時間かかります。)

ふろ試運転

浴そうを空にしてください
浴そうに栓をしてください
浴そうを空にする
[次へ]
交互表示
浴そうにせんをする
[次へ]
△ で [次へ]を選ぶ
ふろ試運転中
ふろ試運転完了
[OK]
ふろ試運転が正常に完了しました
△ で [OK]を選ぶ

通常表示にもどる
PM 4:00 おまかせ

エラーコード一覧

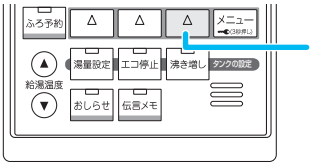
リモコン エラーコード	復帰方法	故障内容	対処方法
740	A	通信異常(台所リモコン)	配線接続の確認・台所リモコン交換
750	A	通信異常(浴室リモコン)	配線接続の確認・浴室リモコン交換
C15	B	お湯はり高温検知	給水止水栓を「開」にする・給水配管施工確認 (ソーラー温水器との接続は不可)
C16	B	給湯高温検知	給水止水栓を「開」にする・給水配管施工確認 (ソーラー温水器との接続は不可)
C52	B	ふろ循環異常	ふろ配管施工確認
C55	B	お湯はり異常	給水止水栓を「開」にする・満水にする・ふろ配管施工確認
C76	A	通信異常(台所または浴室リモコン)	配線接続の確認・リモコン交換
C79	B	ふろポンプ異常	ふろポンプ交換
C80	B	エア抜き未完了異常	エア抜き作業・給水止水栓を「開」にする・満水にする・排水栓ツマミを「通常」にする
EC	D	出湯温度異常による停止	エア抜き作業・給水止水栓を「開」にする・満水にする
F38	A	残湯サーミスタ異常	サーミスタ交換
F94	A	水位センサー異常	水位センサー交換
FA	D	ピークカット異常による停止	エア抜き作業・給水止水栓を「開」にする・満水にする・沸き上げポンプ交換
H92	B	缶体高温検知	連絡配線の確認
HJ	D	循環水系統不良	エア抜き作業・給水止水栓を「開」にする・満水にする・排水栓ツマミを「通常」にする
U0	D	ガス欠検出による停止	連絡配管の確認
U4	A C	伝送異常 (貯湯~ヒートポンプユニット間)	配線接続の確認・連絡配線の交換・電源電圧の確認
U51	B	お湯はり時間超過	ふろ再試運転(ふろ水位設定復帰)・給水止水栓を「開」にする・満水にする・浴そう栓の確認・ふろ配管施工確認
U54	B	初回残り湯検知	ふろ再試運転・電源電圧の確認
UA	D	リモコンの誤接続	リモコンの品番確認、正規の組合せリモコンに交換
UF	D	誤配管検出 (貯湯~ヒートポンプユニット間)	連絡配管の確認
U2	A D	電源異常	電源電圧の確認

復帰方法

タンク関連

A：自動復帰(正常動作にて)

B：リモコンリセットスイッチ

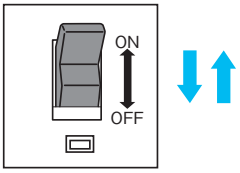


△ を約10秒間押す。

室外関連

C：自動復帰(正常動作にて)

D：電源リセット

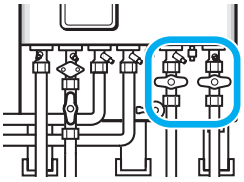


漏電しゃ断器を3秒以上「OFF」後、再度「ON」にする。

9 フルオート機を一時的に給湯専用機として使用する場合

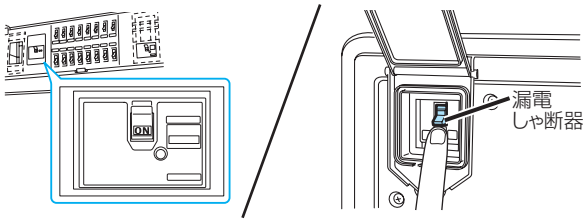
● 貯湯ユニット～ヒートポンプユニット間の配管接続完了後、行ってください。

1 ふろ配管接続口(往き/戻り)に止水栓を取り付ける。

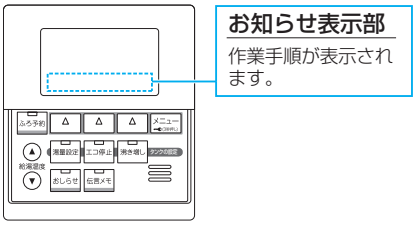


2 台所リモコンのみ接続する。
(浴室リモコンは接続しないでください。)

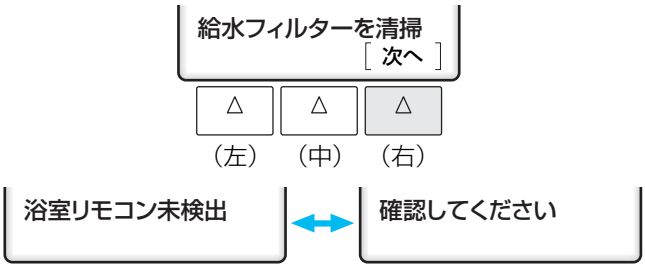
3 配線用しゃ断器(ブレーカー)・漏電しゃ断器を「ON」にする。



4 台所リモコンの表示に従って、「オート試運転」を行う。

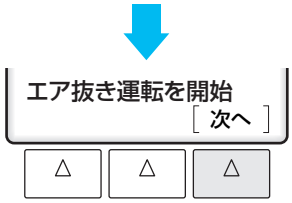


5 給水フィルターの掃除を確認してから △ を押して[次へ]を選択する。
「浴室リモコン未検出」と「確認してください」が交互に表示します。



6 △ (左) △ (中) を同時に約10秒間押す。

7 エア抜き運転の表示に切り替わります。



● 以降は台所リモコンの表示従って、「エア抜き運転」、「電力契約設定」、「沸き上げ試運転」を行ってください。(ふろ試運転は行いません。)

9 つづき

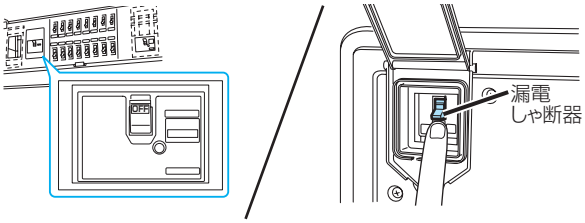
注意事項

試運転完了後、[ロふろ自動]ボタンを押すと、台所リモコンに「受付できません」「ふろ試運転を行ってください」と表示・音声が出ますが、異常ではありません。

10 その後フルオート機として使用する場合

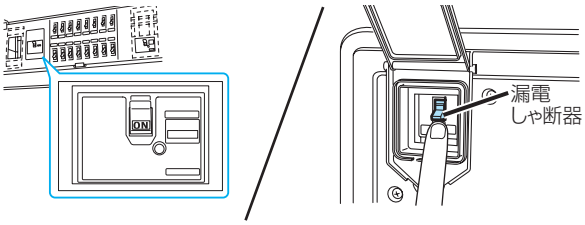
● 貯湯ユニット～浴そう間の配管接続完了後、行ってください。

1 配線用しゃ断器(ブレーカー)・漏電しゃ断器を「OFF」にする。



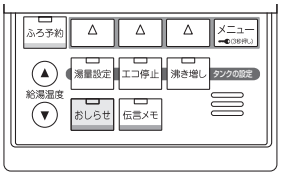
2 浴室リモコンを接続する。

3 配線用しゃ断器ブレーカー・漏電しゃ断器を「ON」にする。

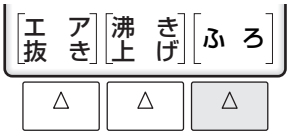


4 マニュアル試運転で、ふろ試運転を行う。

(1) [おしらせ]を約10秒間押す。



(2) [ふろ] [△]を押し、ふろ試運転を行う。



詳細は 8マニュアル試運転 (▶42ページ)をご覧ください。

長期間使用しないとき

ご使用にならない期間が30日以内のとき

取扱説明書の「不在時の沸き上げを停止する」に従ってください。

ご使用にならない期間が31日以上のとき

貯湯ユニット、ヒートポンプユニットの水抜きが必要です。
お客様から依頼があった場合、下記手順に従って作業を行ってください。

貯湯ユニットの水抜き

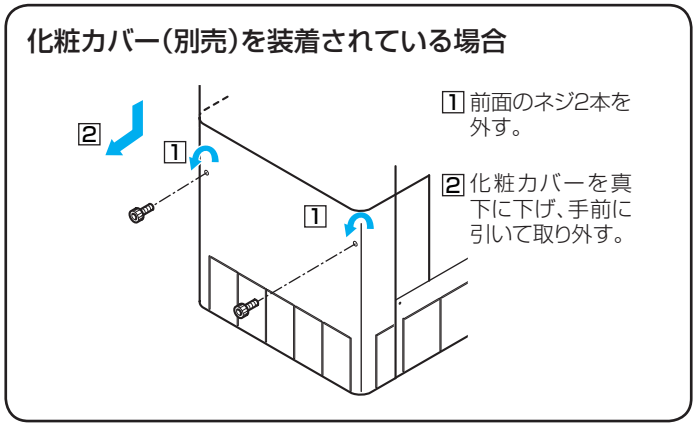
1 給湯温度を40℃に設定して給湯じゃ口を開き、お湯を出した状態で配線用しゃ断器（ブレーカー）と、貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「OFF」にする。
＊熱いお湯がなくなるまで給湯する。

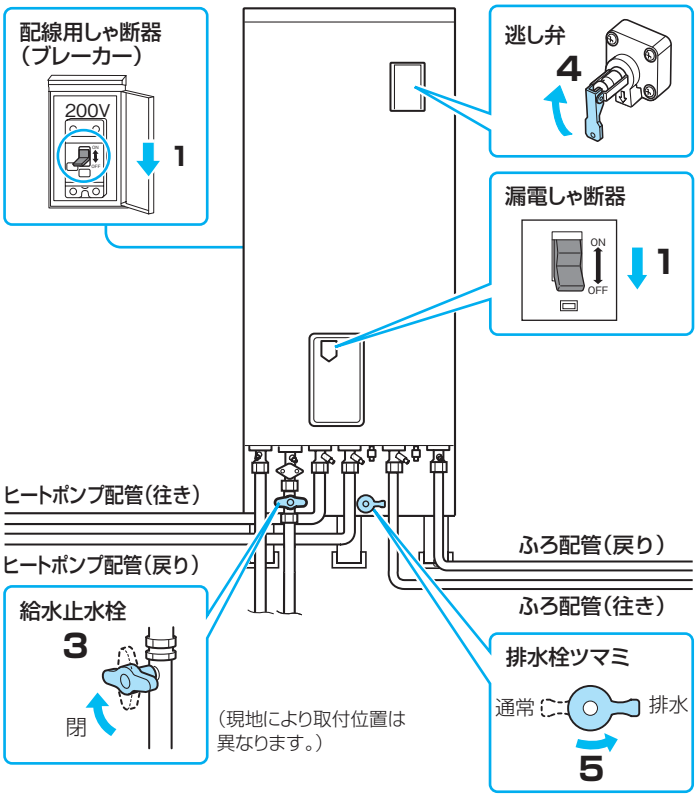
2 浴そうの栓を抜いておふろを空にする。

3 給水止水栓を閉じる。

4 逃し弁のレバーを上げる。

5 排水栓ツマミを「排水」位置にする。





お願い
外気温度が0℃以下になるような冬期は、排水栓が凍結して排水できないことがあります。このようなときは解凍してから排水してください。

ヒートポンプユニットの水抜き・貯湯ユニットの水抜き

貯湯ユニットの排水口から排水が止まった後に実施

1 閉鎖弁カバーのネジ(1本)を取り外し、閉鎖弁カバーを下方へスライドして手前に取り外す。

2 水抜き栓湯側(上)を取り外す。

3 水抜き栓水側(下)をゆるめる(1～2周程度)。

4 ゆるめた水抜き栓水側(下)に自転車用空気入れを取り付ける。

5 水抜き部(湯側)から、お湯(水)が出なくなるまで、自転車用空気入れで空気を送り込む(10～20回程度)。

> **⚠ 警告**
> 水抜き部(湯側)から勢いよく、お湯が出ることがありますので、やけどにご注意ください。

6 貯湯ユニットの給湯配管、給水配管、ヒートポンプ配管、ふろ配管の水抜き栓(6ヵ所)を開けて配管内の水を抜く。

7 ふろ循環ポンプ水抜き栓、熱交循環ポンプ水抜き栓を開く。

8 ヒートポンプユニットの水抜き部(湯側)からお湯(水)が出なくなるまで、再び自転車用空気入れで空気を送り込む(10～20回程度)。

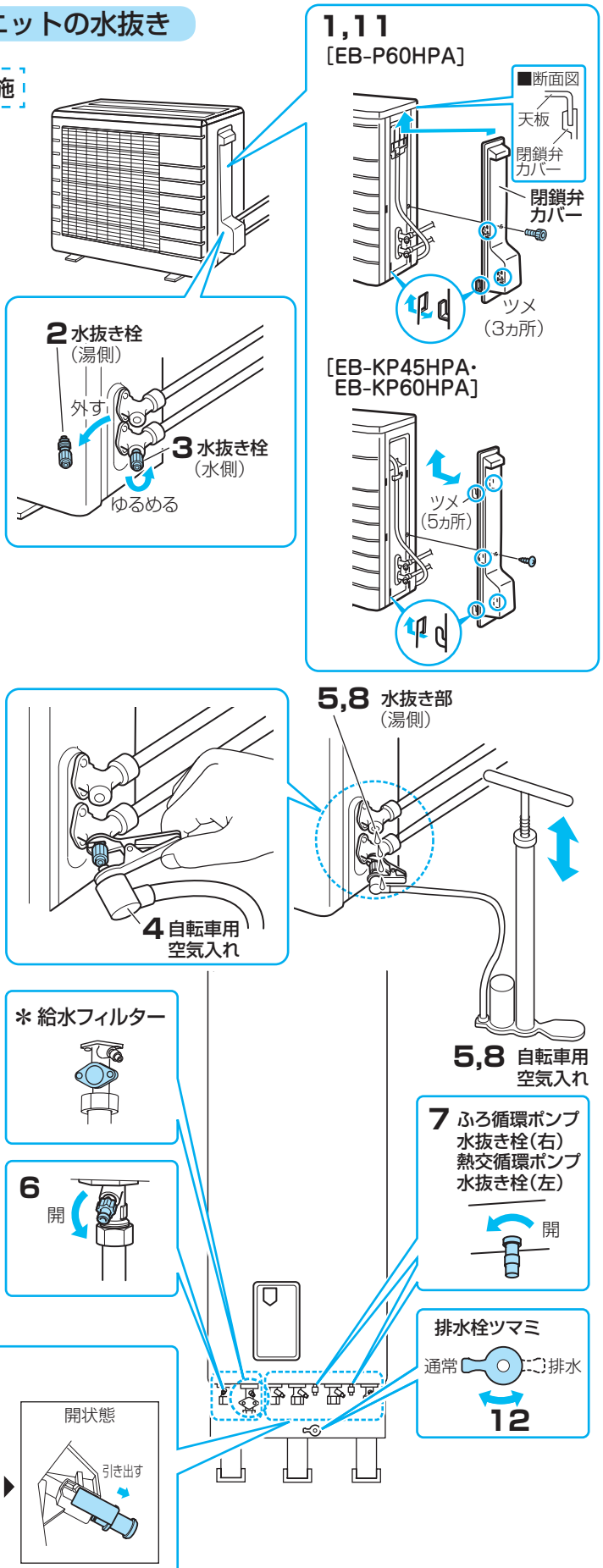
9 ヒートポンプユニットの水抜き栓湯側(上)を取り付ける。

10 自転車用空気入れを取り外し、ゆるめた水抜き栓水側(下)を閉める。

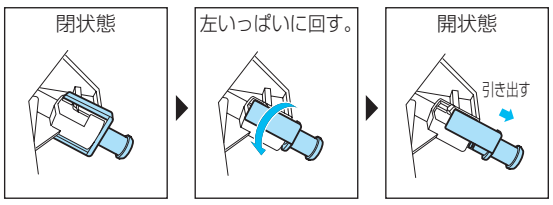
11 閉鎖弁カバーのツメをはめて、上方へスライドさせネジ(1本)を締める。

12 貯湯ユニットの排水栓ツマミを「通常」位置にする。10秒以上経過後、「排水」位置にする。

＊凍結するおそれがある場合は、貯湯ユニットの給水フィルターを取り外し(ネジ2本)水を抜いてください。



樹脂継手部の水抜き栓の操作方法



長期間使用しないとき

水抜き後にもとにもどす

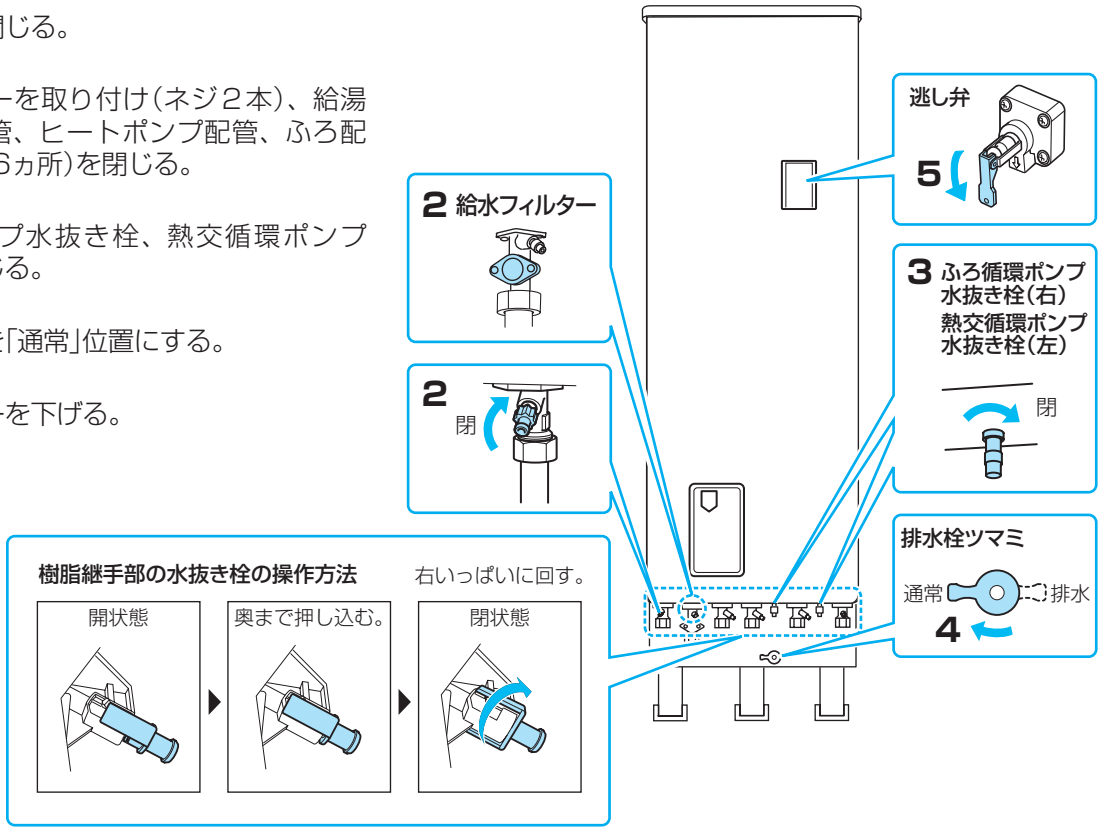
1 給湯じゃ口を閉じる。

2 給水フィルターを取り付け(ネジ2本)、給湯配管、給水配管、ヒートポンプ配管、ふろ配管の水抜き栓(6ヵ所)を閉じる。

3 ふろ循環ポンプ水抜き栓、熱交循環ポンプ水抜き栓を閉じる。

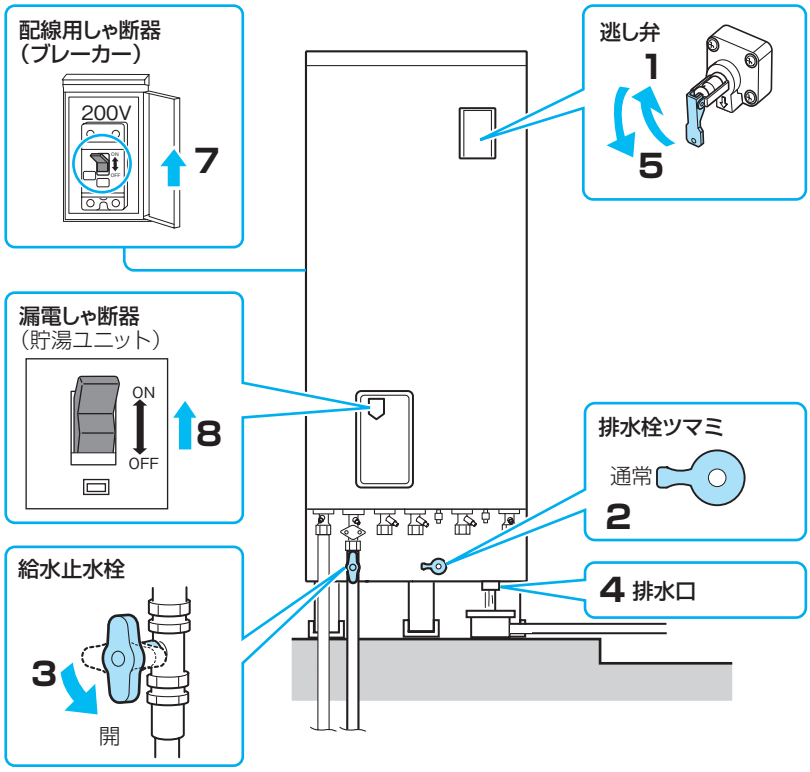
4 排水栓ツマミを「通常」位置にする。

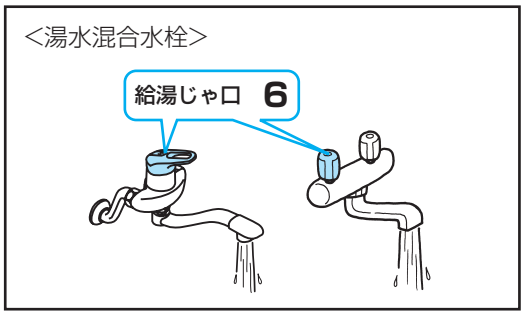
5 逃し弁のレバーを下げる。



再びご使用になるとき

タンクのお湯を沸き上げる前に、以下の作業を行ってください。





化粧カバー（別売品）を装着されている場合は、前面のネジ2本（手で取り外せます）を外して、化粧カバー（前面）を取り外してください。

ステップ1 貯める準備

チェック

- □ **1** 逃し弁のレバーを上げる。
- □ **2** 排水栓ツマミが「通常」位置であることを確認する。

ステップ2 貯湯ユニットを満水にする

- □ **3** 給水止水栓を開く。
- □ **4** 排水口より連続的に水が出ることを確認する。（空気混じりの水ではないこと。）
  （水が出るまで約30～40分かかります。）
  注）空気が逆止弁を通過するとき、笛吹き音が出ることがあります。
  （満水になると止まります。）
- □ **5** 逃し弁のレバーを下げる。
  逃し弁の点検ふたを閉じてください。
- □ **6** 給湯じゃ口を開き、しばらく洗い流して閉じます。

ステップ3 運転開始

- □ **7** 配線用しゃ断器（ブレーカー）を「ON」にする。
- □ **8** 貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「ON」にする。
  漏電しゃ断器のふたを閉じてください。
- □ **9** 現在時刻を設定する。
  （取扱説明書をご覧ください。）
- □ **10** **8 マニュアル試運転**（▶42ページ）の **エア抜き試運転** を行う。
- □ **11** 沸き上げ湯量設定をする。
  （取扱説明書をご覧ください。）

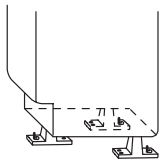
MEMO

試運転完了報告書

様　私が責任を持って試運転を行いました。

試運転確認者

連絡先

施工の流れ	項　目	チェックリスト 確認項目	チェック欄
設置工事 		据付床面の防水、排水工事は行いましたか。	
		貯湯ユニットは、しっかり水平に据え付けられていますか。	
		貯湯ユニットの脚が、アンカーボルトで固定されていますか。(3ヵ所)	
		貯湯ユニット満水時の質量に十分耐えることができますか。	
		貯湯ユニットやヒートポンプユニットの据付所要スペースは、確保されていますか。	
		可燃性ガスや引火物は近くにありませんか。	
		ヒートポンプユニットは水平にしっかり据え付けられていますか。	
		各ユニット外板に傷や変形などはないですか。	
水配管工事	貯湯ユニットの水はり・水漏れ確認	逃し弁のレバーを手で開閉し、放水、止水が正常に行えますか。	
		給水止水栓(給水配管)は、適切な位置に付いていますか。	
		排水口と排水ホッパーの間隔は、5cm以上あいていますか。	
		ヒートポンプユニットのドレンホースは、排水できる位置にありますか。	
	給水フィルターの清掃・水漏れ確認	給水フィルターは点検しましたか。	
		排水栓ツマミは「通常」位置になっていますか。給水止水栓は開いていますか。	
		給水配管、給湯配管、貯湯ユニット内からの水漏れはありませんか。	
		水配管の断熱は行いましたか。	
保温・凍結防止工事		保温工事は、適切に行われましたか。(ヒートポンプ配管、ふろ配管に保温材は巻いてありますか。)	
		凍結防止工事は、適切に行われましたか。	
リモコン工事		貯湯ユニットとヒートポンプユニット各々にアース工事を行いましたか。	
		連絡電線およびリモコンコードは、仕様どおり正しく接続されていますか。	
電気配線工事		200V電源端子の締付けは、きちんと行われていますか。	
試運転 試運転チェック	電源投入(通電)	電力会社と「時間帯別電灯／季節別時間帯別電灯」料金を契約していますか。	
	電力契約制度設定	電力契約制度は、リモコン設定と一致していますか。	
	エア抜き運転	エア抜き運転を確実に行いましたか。	
	沸き上げ試運転・ふろ試運転	試運転は、問題・異常なく終了しましたか。	
	リモコン通話の確認	通話は、問題・異常なく終了しましたか。	
その他		シャワーからの流量は、十分ですか。	
		各種配管からの水漏れはないですか。	
		逃し弁のレバーを上げて排水栓ツマミを「排水」位置にしたとき、排水ホッパーから排水があふれることはないですか。	
		前板や点検口は、確実に閉めましたか。	
		試運転終了後、お客様への引渡しまでの間、電源ブレーカーを「OFF」にする場合は、水抜きをしましたか。(冬期で凍結のおそれがある場合)(▶46〜48ページ)	
		リモコンの取扱説明はしましたか。	
		節電・湯切れ防止のため、入浴は時間を詰めて入ることや台所での食器洗いはお湯を出し放しにしないことなどを、ご説明ください。	
		保証書に記載項目を記入してお客様に渡しましたか。	
		お客様に販売店(工事店)様の連絡先をお伝えしましたか。	

サンデン株式会社
〒110-8555東京都台東区台東1-31-7
URL http://www.sanden.co.jp

試運転実施日：　　年　　月　　日

総　称　名：
貯湯ユニット名：
ヒートポンプユニット名：

二次元バーコードは製造用コードです。

3V011014-1 M10B273(1101) AK HT